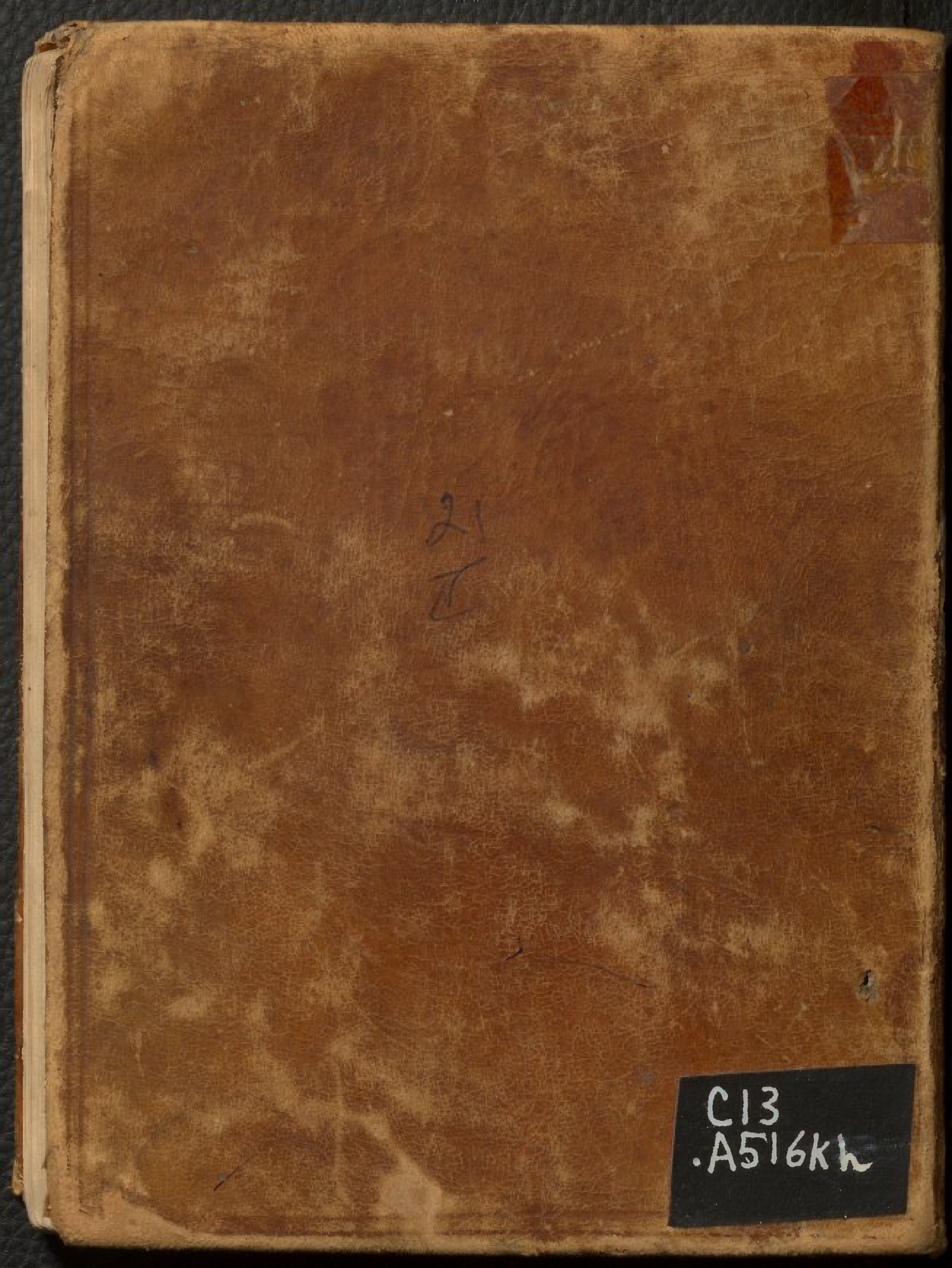

21
II

ʿĀmilī, Bahāʾ al-Dīn

Khulāṣat al-ḥisāb

بسم الله الرحمن الرحيم

ابهى اصل يبتنى عليه الخطاب واولى فصل ينتمي اليه اولوا الالباب حمد من تنزه عن وصمة التحديد والقياس وتقدس عن ادراك العقول والحواس والصلوة على افضل من ارسله لتبليغ الاوامر والنواهي واشرف من عرفه اسرار الحقائق كما هي وآله الذين من انوارهم نقتبس الاحكام وبآثارهم نعرف مسائل الحلال والحرام صلوات الله عليهم ما دامت الفروع مرتبة على الاصول والاجناس منقسمة بالفصول وبعد فيقول راجي عفو ربه الغني محمد المشتهر ببهاء الدين العاملي تجاوز الله عنه هذا يا اخوان الدين ما توفرت

عليه دواعيكم وتكثرت اليه مساعيكم من متن متين مجرد الفضول
يتضمن خلاصة علم الاصول فخذوا اليكم زبدة وجيزة موصلة
الى كنوزه ونخبة عزيزة مطلعة على رموزه والتمس منكم ان لا
تبذلوها الا لطالب يعرف قدرها ولا تزفوها الا الى
خاطب يغلي مهرها واذا عثرتم بخلل فاصلحوا او وقفتم على زلل
واضح فمنوا علينا باصلاح الفساد وترويج الكساد واجركم
على الله ولا قوة الا بالله ورتبتها على خمسة مناهج المنهج الاول

في المقدمات وفيه مطالب المطلب الاول في نبذ من احواله و
مباديه المنطقية علم هذا العلم في الاصل مركب اضافي فالاصول
ما يبتني عليها شيء والفقه العلم بالاحكام الشرعية الفرعية
عن ادلتها التفصيلية فعلا او قوة قريبة وعليتها عنها مع
ظنيتها على التصويب ظاهرة وبدونه خفية الا ان يراد الظاهر

بعضها
مع بعض
او عما يرجح
بعضها على بعض او من
حال المستدل بها
قول الثالث والثاني الخامس
والثالث الرابع [illegible]
قوله والفقه عرفه العلامة في
النهاية والتهذيب والرازي
في المحصول بانه العلم بالاحكام الشرعية
الفرعية المستدل على اعيانها
بحيث لا يعلم كونها من الدين
ضرورة وقيد المستدل
لاخراج علم المقلد فانه
لا يستدل على الاعيان
والقيد الاخير
لاخراج
العلم
بوجوب الصلوة
والصوم مثلا لانه ليس فقها
ولا يخفى ان في خروج
علم المقلد
نظر

اوظنها او القطع بتعين العمل لا امثالها وخير الثلثة اوسطها

والقطعيات ليست فقها ومن ثم لا اجتهاد فيها كما سينطق به

حده ويراد بالاحكام المسائل ولامها جنسية لا استغراقية

اذ التهيؤ القريب للاحاطة بالكل متعذر او متعسر والتردد في

البعض ثابت فدخل علم المتجزي وصح لا ادري اما علم المقلد و

جبرئيل مثلا فخرج بحرف المجاوزة ولا حاجة الى ضم لا الاستدلال

بعده كالحاجبي ويراد بالادلة الاربعة المعروفة اما القياس

فليس من مذهبنا وسنسمع ابطاله فصل وحده علما العلم

بالقواعد الممهدة لاستنباط الاحكام الشرعية الفرعية والصفة

مشعرة بالاختصاص فسلم الطرد من دخول العربية والمنطق

ومباديه من المنطق والكلام والعربية والاحكام ومرتبته بعد

الثلثة الاول وموضوعه دلايل الفقه من حيث الاستنباط

وثمرته الفوز بالسّعادة الدينيه والترقي عن حضيض التّقليد

اذا استعمل فيما وضع لاجله ووجوبه كفائي والقائل بالعينية

شاذ ولزوم الحرج ظ واستدل العلّامة بتوقفها الاجتهاد الواجب

كفاية عليه يقدح في كليته كبراه المعارف الخمس اللهمّ الّا ان

يضمّ في الاوسط وتحصيله له فيلغو الباقي فصل

الدليل عندنا ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه الى مطلوب خبري

والامكان لادراج المغفول والخبري لاخراج الحد وعند غيرنا

قولان فصاعدا يكون عنه آخر فخلت الامارة او يستلزم

لذاته فخرجت والاشعري لا يفرق بينهما في عدم الاستلزام و

النظر تامل معقول لكسب مجهول والعلم صورة حاصلة عند

المدرك او حصولها عنده او صفة توجب لمحلها تميزا لا يحتمل

النقيض فدخل الاحساس او صفة يتجلى بها امر عنوي لمن قامت

به فخرج ومعلومية مما علم به وعلم كل احد بوجوده لا يوجب

دورا ولا بداهة انحصول الشيء غير تصوره وامتناع النقيض

لعادة او حس لا ينفيه الامكان نظرا الى قدرة الله سبحانه

وقد يظن بمنافات مطلق التجويز الجزم وفيه ما فيه ان كان

اذعانا للنسبة فتصديق والا فتصور وكل من كل غير بديهي

للكسبي ولا كسبي للبديهي ولزوم طلب المجهول المطلق وليس

بديهي التصور ما زعمه الحاجبي وتعليله عليل ويجوز طلب

البسيط بالرسم واستغناء المركب عن الطلب والذكر النفسي

ان امتنع نقيضه مطلقا فكما مر علم او عندنا فاعتقاد

اولا ولا فالراجح ظن والمرجوح وهم والمتساوي شك

فصل ممتنع الصدق على كثرة جزئي وجائزه كلي فان فارق

بلا مصادقة فمتباينان وبالعكس متساويان كنقيضهما

ومعها من واحد اعم واخص مطلقا بعكس نقيضهما ومنها من وجه

وتباين نقيضهما جزئي كالاولين فصل ذاتي

الماهية ما لا يمكن فهمها قبله او ما ثبت بلا علة او ما تقدمها

تعقلا والعرضي بخلافه وجزؤها المشترك بين مختلفي الحقيقة

جنس والمميز فصل والمركب منهما نوع اضافي ومتفق الآحاد

في الحقيقة حقيقي والجنس نوع بالاول والبسيط بالثاني والوسط

الخارج عنها كالأخير خاصة وكالأول عرض عام وكل ان امتنع

فراقه فلازم لها او لوجودها والا فمفارق فصل

الحد عندنا ما يميز الشيء عن غيره مطردا ومنعكسا فان انبأ

عنه بذاتياته فحقيقي او بلازمه فرسمي او بمرادف اجلى فلفظي

وعند غيرنا ما يميزه بفصله مع جنسه القريبين او خاصته

معه فرسم تامان وبدونه ناقصان وصورة الحقيقي جنس قريب حدًّا

لا تعقلها **فصل** القضية قول يصدق او يكذب او كلام بنسبة

خارج فان حكم فيها باثبات امر لآخر او نفيه فحملية والا فشرطية

وموضوع الحملية اما مشخص فشخصية او نفس الحقيقة

فطبيعية او مبين كلا او بعضا فمحصورة والا فمهملة وان

صرح بكيفية النسبة فموجهة بسيطة او مركبة واول جزئي

الشرطية مقدم وثانيهما تال فان حكم فيها بتعليق نسبة على

اخرى فمتصلة لزومية او اتفاقية او بتنافيهما او عدمه فمنفصلة

حقيقية ومانعة جمع او خلو **فصل** البرهان ان

خلا عن ذكر لازمه ونقيضه فاقتراني حملي او شرطي والا

فاستثنائي ومبدأ المطلوب في الحملي موضوع واصغر

وذاته صغرى وخبر محمول واكبر وذاته كبرى والمكرر

وسط وقد يستدل على المطلوب بابطال نقيضه او

او يتحقق ملزوم حقيقة وهو عكسه فالنقيضان قضيتان

ايتهما صدقت كذبت اخريها وبالعكس فالتخصيصية شرطها

الوحدات الثمانية وغيرها مع التخالف كما وكيفا فنقيض

الموجبة كلية سالبة جزئية وجزئية سالبة كلية وعكس

القضية تبديل طرفيها مع بقاء الصدق والكيف فعكس

الموجبتين جزئية وعكس السالبة الكلية مثلها ولا عكس

لجزئيتها وعكس النقيض تبديل نقيضي طرفيها والسوالب

كالموجبات في العكس وبالعكس فصل هيئة وقوع

الوسط عند الحدين شكل فما هو محمول صغراه موضوع

كبراه الاول وشرطه ايجابها وكلية كبراه ومنتج المحصورات

الاربع فموجبتاه مع موجبته موجبتيها ومع سالبته

سالبتيها وهو محمولهما الثاني وشرطه اختلافهما كيفا

وكلية كبراه ولا ينتج الا سالبة فكلتيهما كلية ومختلفاه

جزئية وما هو موضوعهما الثالث وشرطه ايجاب الصغرى

وكلية احديهما ولا ينتج الا جزئية فموجبتاه مع موجبة

كلية وبالعكس موجبه ومع سالبة سالبه وعكس

الاول الرابع وشرطه ايجابهما مع كلية صغراه واختلافهما

مع كلية احدهما وينتج سوالب الاربع فموجبته الكلية

معهما موجبتها وسالبتها وسالبة الكلية مع اولهما سالبة

كلية او جزئية كجزئيته مع خلافهما كليا **فصل**

الاستثنائي اما متصل فيلزم استثناء مقدمه تاليه

واكثره بان ونقيضه نقيضه واكثره بلو واما منفصل فيلزمه

الثاني اما اثباتا او نفيا فمن اثبات كل نقيض الاخر ومن

نقيضه عينه او اثباتا فالاولان او نفيا فالاخيران

وبرد الاقتراني الى الاستثنائي وبالعكس المطلب الثاني

في المبادي اللغوية اللغة لفظ وضع لمعنى وطريقها تواتر

ولحاد ولا تثبت قياسا والدوران منقلب والوضع

لنقيضين يدفع المناسبة الذاتية الواضع مخصصه وارادة وهو

اما الله سبحانه بدليل وعلم ادم الاسماء كلها واختلاف

السنتكم او البشر بدليل الا بلسان قومه او منه ثم الفرق

ومنا الباقي والا دار او يتسلسل ولا قطع في شئ منها لجواز

الهام الواضع وارادة الحقايق والتوقف على سابق والاثر

وتعليم ادم والتعريف كما في الاطفال

فصل

دلالة اللفظ على معناه

مطابقة وعلى جزئه الضمني تضمن وخارجه الالتزام ولو

عرفا التزام ثم ان قصد بجزئه جزئه فمركب والا فمفرد فان

استقل ولم يدل بهيئته على زمان فاسم او دل ففعل

والا فحرف وان اتحد معناه متساويا في كثرة فمتواطي

ومتفاوتا مشكك وان كثر فمشترك ان وضع لكل والا

فمنقول ان اشتهر في الثاني والا فحقيقة ومجاز وان كثرا

فمتباينة او اللفظ فقط فمترادفة **فصل**

اللفظ ان لم يحتمل غير ما يفهم منه لغة فنص والا فالراجح

ظاهر والمرجوح مأول والمتساوي مجمل والمشترك بين الاولين

محكم وبين الاخيرين متشابه وان دل على الطلب من مستعل

فامر ومن مساو فالتماس ومن سائل فسؤال ودعاء

فصل المشترك واقع في اللغة لثبوت العين و

امثالها لالخلو الاكثر عن الاسم لولاه واشتراك الموجود

بين الحادث والقديم ولا اختلال مع القرينة والاجمال

قد يقصد في القران كقوله تعالى ثلثة قروء والاستعداد

للامتثال فائدة والترادف واقع كاسد وسبع ويجوز تبادلهما

ولا يرد خداي اكبر وتقييد التوسعه والتزيين وتشنية العلائق

وليس منه الحد والتابع **فصل** الحقيقة لفظ

مستعمل في وضع اول والمجاز في غيره لعلاقة ولا شيء منهما

قبله وحصرت في خمسة وعشرين ويكفي عن نقله وقد

يعرف بالسلب ولا دور وبعدم اطراده ولا عكس وفي

القران كثير واسماؤه تعالى توقيفية وهو اولى من الاشتراك

واغلبيته بغلبة زياده مع معارضتها عليها ولا يستلزم مثلها

الحقيقة كالرحمن والفائدة صحته وفي ابنت الربيع البقل

وجوه اربعة مشهوره والحقيقة الشرعية للمتشرعه شايعة

وللشارع محل كلام والظاهر ثبوتها للتبادر وفيه ما فيه

ولا يلزم عدم عربية القران وفيه المعرب لمشكوة وسجيل

دون ابرهيم فانه علم فصل الواو العاطفة

لمطلق الجمع لنص المغويين وقولهم انها في المختلفه كالمتفقه

وورودها في التفاعل ومع القبلية والبعدية وصدقها

مع ارادة المعية وسؤالهم النبي صلى الله عليه بأيهما نبدء واستفادة

الجمع من جوهر اللفظ مدفوع باحتمال الاضراب وانكارهم

على ابن عباس تقديم العمرة معارض بامره به وهذا اولى

والفاء لمعان منها التعقيب وهو في كل شيء بحسبه كتزوج

فولد واما قوله تعالى فيسحتكم بعذاب فللمبالغة في القرب

وقوله سبحانه اهلكناها فجاءها بأسنا اي اردنا او للتعقيب

ذكري والباء لمعان منها التبعيض كما ورد به النص الصحيح

عن الباقر عليه السلام في تفسير قوله تعالى وامسحوا برؤسكم فلا عبرة

بانكار سيبويه ذلك في سبعة عشر موضعا من كتابه

وفي

وقد بسطنا الكلام فيه في شرح التمسين فصــل

المشتق فرع وافق الاصل باصول حروفه وانواعه

خمسة عشر ولا يلزم بقاء المعنى في صدقه اذ هو لمن جهد

له واصدق المخبر والمتكلم ولزوم مجازية المؤمن للنائم و

الغافل وا ستعماله في الثلثه والاصل الحقيقه خرج

الاستقبال باتفاق والنفي الحالي لا يفيد ومنع الكافر

على من امن شرعي وقيل بخروجه عن محل النزاع اذ هو ما

لم يطرا على المحل وصف وجودي ينافي الاول كما في

المحصول وغيره فاطلاق النائم والقائم على اليقظان

والقاعد مجاز اتفاقا الا السارق والزاني بعدهما فتفريع

بقاء كراهة الطهارة بالمسخن بالشمس بعد برده على هذ

الاصل كما ترى فصــل لا يشترط الاتصاف بالمبد

فى المشتق وان غلب واستدل بصدق المؤلم والضارب مع

قيام الالم والضرب بغيره وفيه ان المبدء هو التاثير لا الاثر و

يمكن الاستدلال بصدق العالم والقادر والخالق عليه سبحانه

والعينيه ثانيه ولا قيام للخلق به تع وتشبثوا بالاستقراء و

يلزمهم منع اطلاق الموجود والصادق على الشى والواجب على

الصلوة لعينية الوجود بزعمهم وقيام الصوت بالهواء وجعلهم

الوجوب من الكلام النفسى والحق ان للبحث من الطرفين مجالا

ودعويهم الاستقراء لم تثبت المطلب الثالث فى المبادى الاحكامية

الحكم الشرعى طلب الشارع من المكلف الفعل او تركه مع استحقاق

الذم بمخالفته وبدونه او تسويه بينهما والوصف مقيض لذلك

فصلت الاحكام الخمسة بحدودها والوضعى ليس حكما بل مستلزم

له ولا مانع من طلب الترك واثر القدرة الاستمرار والطلب

فى التمريني راجع الى الولى واكراه العبادة من المندوب لا منه لرجحان

او منه بارجاعها الى وصف خارج ولشذ بن القسمة به لتعسف

فضل الغزالي الحكم خطاب الله المتعلق بافعال المكلفين وقد ينقض

عكسه بالخواص من جهتين وطرده بقوله تعالى والله خلقكم وما تعملون

بل انطباق الحد عليها اظهر لمشاركتها له فى الاشعار الظاهرى

بالعمومين ولذلك استدلوا بها على خلق الاعمال وقد يذب عن

العكس بان التعلق بالغير فى التخصيص ملحوظ والجنسية من

الجهتين مقصودة وعن الطرد بان حيثية التكليف معتبرة

ويخدشه التعدد والتجوز واعتبارها فى الاية لتضمنها

الانكار عليهم فى عبارة ما ينحتون ثم سوقها ظاهر فى

ارادة خلقه سبحانه جوهر الصنم وهو المعول فلا يتم استدلالهم

هنا على خلق العمل ودعوى البيضاوى ان

الاولوية غير مسموعة والتوقف لا يوجبها كما في القدرة

والمقدور تتمة لو نقض طرد الحد بعد تحثيثه

باخبر في الزلزال لكان اظهر لصراحة الوعد والوعيد

ارادة المكلفين بذلك الخطاب ان اصلحت الطرد افسدت

العكس بالاباحة كزيادة الاقتضاء والتخيير ان حكم بحكمية

الوضع فيضاف او الوضع ومن ادرجه اليهما اسقطه ولم

يخص الاول بالصريح بل عم بما يشتمل الضمني فيرد عليه

النقض بكثير من الايات كما يرد على المخصص والنقض باية

ومن يقتل مؤمنا لصراحتها في التحريم والحق ادراجها

في الحكم والاجماع على خلافه لم يثبت فصل

استحقاق المدح على العدل والاحسان والذم على الظلم

والعدوان ضروري يشهد به الوجدان ويحكم به نفاة

الاديان

الأديان ومن قصر الحسن والقبح على صفة الكمال وموافقة
الغرض ونقيضيهما وانكرهما في المذكورات بالمعنى المتنازع
فقد كابر مقتضى عقله والتخالف ينفي ذاتيتهما لجمع النقيضين
وارتكاب اقل القبيحين مدخول وشرعيتهما ينفي الوثوق
بالوعد والوعيد ونبوة النبي بعد رؤية معجزته بتجويز
تمكين الكاذب منها والحوالة على العادة باطلة ولو تم لاضطرار
لجرى في الواجب تعالى ولو تقدمت القدرة فالتعلق حادث
ولا ينافي الوجوب بالارادة الاختيار ونفي التعذيب
قبل البعثة للعفو وامتناع القبح لصارف لا ينفي القدرة
عليه مسلّمتان والحق وجوب شكر المنعم عقلا لأمن العقاب
او زوال النعمة بتركه وهو الفائدة او استحقاق المدح
الزيادة او هو لنفسه وينقطع بعدم الاكتفاء بشكر النعمة

الذي ... ولا يعقل

قوله وموافقة الغرض ونقيضيهما
المراد عنه من الفاعل على وجه يلزم منه غرضه وعرضا غيره كما في المواقف وشرح كالف
غرضه وعرضا غيره كما في كلام العضدي في المواقف حيث جعله بغرض منه
عينه وكلام في المواقف اشارة عما لما يعطيه كلام الحاجب في مدخول
القاعد بعد ان نفسه ارتكاب اقل القبيحين
قوله وارتكاب عما اشتهر من ان الكذب
اذا ادى الى قبح وتقريره وان
تخليص النبي صرّ باقي على انه مع انه
الكذب ح واجب فيكون حسنا مع الامور
قبيح والاقبح عدم وروده بين الشيئين
على القول بان الحسن والقبح ليسا ذاتيين
بل الوجوه والاعتبارات العقلية
قوله وشرعيتهما شرعا لانه اذا الحضرت
في الشرع لم يجزم بعدم صدور الكذب
وتمكين الكاذب من المعجزة لانه اذا
لم يقبح منه تعالى شيء جاز صدوره
عنه جل شأنه نقص فيمتنع
الصادقة قلنا هو فعل لا صفة
وقد اعترف محققوكم بان
النقص في الافعال راجع الى
القبيح العقلي كما في المواقف

بل على كفرانها والقياس على اللقمة باطل لحقارتهما بالنسبة
اليهما معا فيطرق الاستهزاء امّا نعمه سبحانه فهي وان حقرت
عنده تعالى لكنها عظيمة عندنا فترك شكرها كفران فطل
كلام الحاجبي الثانية الاشياء الغير الضرورية ممّا لا يدرك
العقل قبحها كشم الورد قبل الشرع غير محرّمة عقلا اذ
اذ هي منفعة بلا مفسدة والاذن في التصرف معلوم عقلا
كالاستظلال بجدار الغير وللعلم باستحقاق من اقتصر من
النفس على اقل ما يحصل به الجواز ذمّا **فصل** الواجب
ما يستحق تاركه لا الى بدل ذمّا ولا نقض بأخيرتي الاربع في
الاربع لاعتبارهما في الاوليين اذا تركتا ومن عليه الزوائد على
احدى الثلث في المسح والتسبيح ويراد في الفرض فان فعل في وقته
المقدر اولا فأداء وثانيا لتدارك نقص فاعادة او بعده

بامر جديد فقضاء او قبله باذن فتقديم وكذا المستحب

وقد علم بذلك حدودها ولا نقض باداء مدرك الواحدة

واعادة المنفرد في جماعة وقضاء مفسد الحج للوقتية

بالنص والنقض به والتضييق بالافساد **فصل**

الموسع ما فضل وقته عنه والمضيق ما ساواه او نقص

عن كقدر الركعة بعد غسل الحيض والكل وقت للاول

لا اوله وبعده قضاء كبعض الشافعية ولا اخره وقبله

نفل كبعض الحنفية ولا هو مراعى كالكرخي بل الواجب

احد الاشخاص المتماثلة المتمايزة بالوقت لاطلاق الامر

به من غير تقييد وعدم الاثم في التاخير وبطلان الصلوة

قبل الوقت **تتمة** الشيخ والمرتضى ره على التخيير الى الضيق

بين الفعل والعزم عليه ووافقهما ابن زهرة وابن البراج

الفطر عند الشيخ وعند بعض المخالفين الصيام ... من اول الشهر الصيام ... كغسل الجمعة في ... الخمس وصلوة الليل اوله وقعود بعضهم ... لا لقصد ما ان العمل لا يتقدم على وقته ... تحل كلامهم واعتذر بعضهم كما ... الشريف بان ملك النصاب الذي هو سبب وجوب الزكوة قد حصل ... مقام تمام السبب فصار وقتها بذلك موسعا الا الخمس فيه من التكلف ... والحق ما ذكرناه قوله بالنص ... والنقض فقدر ونيا ان صلوة ... تفضل صلوة الفرد باربع وعشرين درجة رواه عبد الله بن سنان في الصحيح عن الصادق ع وروى العامة عن ابي سعيد الخدري قال قال رسول الله

صلوة الجماعة تفضل صلوة الفرد بسبع وعشرين درجة ... في تعريف الاداء ... بالمحل ... ضم الصلوة ... الاعادة

وهو قوى خلافا للمحقق والعلامة واتباعهما لنا خلو

تركه عن بدل فى النجاة ولا اثم فيخرج عن الوجوب ولزوم

لنا وبه قبل الوقت وفيه واوردوا اقتضاء البدلية

السقوط رأسا وخلو الامر عنها فتنتفى والقطع بامتثال

المصلى لا من جهتها والجواب انها عن فعله فى كل جزء

قبل الضيق لا مطلقا وخلوه عنها لا يمنع ثبوتها الدليل

والبدل هنا تابع مسبب عن ترك مبدله الواجب

اصالة كتحصيل الظن بوقوع الكفائى عند تركه

ولا مشاحه فى اطلاق البدل على مثله وكون العزم

من احكام الايمان لا ينافى بدليته فى وقت تتمة

ظان الموت فى جزء من الوقت يعصى بتركه قبله ان مات

وان بقى ففى العصيان نظر وهو اداء والقاضى قضاء

وما وقته العمر كلّه وظان السلامة ان مات فجاءة فغير
عاص فيهما وفرق الحاجبي تحكم **فصــل** الواجب الكفائي
ما يسقط عن الكل بفعل البعض قطعا او ظنا شرعيا
ووجوبه على البعض كبعض الشافعية بقيّة الاجماع
على تاثيم الكل بتركه وتاثيم غير المعين لا يعقل بخلاف
التاثيم بغيره ويراد باية النفر والله اعلم سقوط الوجوب
به عن الكل **فصــل** الواجب المخير ما عيّن له الشارع
بدلا من غير نوعه اختيارا فخرج بالتعيين احراق الميت
وبالثاني صوم المسافر والموسّع والكفائي وبالاخير
الوضوء ونحوه ووجوب الكل مسقطا بالبعض او واحد
معيّن عند الله ينفي التخيير المجمع عليه والمحال والواجب
احد الابدال الصادق على ايّها شاء او تحصيل الكلي

في براءة الذمة من الاتيان الا بالدين
معينة من الشارع وهو اورد على من
عرف المخير بما يسقط الواجب بفعله
وكذا يرد على ... والصبي عليه القضاء
بل الاداء فان غيره واجب يسقط
الواجب بفعله اذ يدفع الاحراق و
يبقى القضاء فتدبره قوله وبالثاني
صوم المسافر والموسع والكفائي
وبالاخير الوضوء ونحوه ووجوب
الكل مسقطا بالبعض او واحد
معين عند الله ينفي التخيير
المجمع عليه
١٢

كالكفارة

كالكفارة فيما يشاء من جزئياته والاجماع على تأثيم

الكل بترك الكفائى فارق مسئلتان الاولى المندوب غير مامور

به حقيقة وفاقا للعلامة والكرخى والرازى والفرق لنا

ان الامر للوجوب كما سيجئ والحاجبى وموافقوه خالفونا

فى الدعوى ووافقونا فى الدليل واستدلوا بان الطاعة

وهى فعل المامور به وبانه احد الاقسام فان ارادوا

الحقيقة منعنا كلية الكبرى او الاعم لم ينفعهم

الثانية قيل المباح ليس جنساً لما عدا الحرام من الاحكام كما

قد يظن للزوم خلو النوع عما هو من حقيقة الجنس و

هو التساوى وقولهم هو المأذون فيه غفلة من فضله

فصل

المتكلمون صحيح العبادات ما وافق

الشرع والفقهاء ما اسقط القضاء ونقض عكسه

بصحيحة العيد ان ابقى على ظاهره وطرده بفاسده ان

اول وثمرة الخلاف في الصلوه بظن الطهارة اذا ظهر

خلافه وصحيح العقود والايقاعات ما ترتب عليه الاثر

الشرعي ولو عرف مطلقه به لجاز والباطل ما قابل الصحيح

ويرادفه الفاسد خلافا للحنفيه **فصل** ما يتوقف

الواجب عليه مقدورا واجب وقيل ان كان شرطا

شرعيا والا فلا لنا ذم السيد العبد المامور بالكتابة

القادر على تحصيل القلم المتعذر بفقده على عدم تحصيله

وانكاره مكابرة واستدلال العلامة بلزوم التكليف

بالمحال لولاه محل بحث وتقييدهم الواجب بالمطلق لاخراج

الاستطاعه وتحصيل النصاب مستغنى عنه اذ الكلام

بعد الوجوب لا قبله وعلمنا بما يلزم افعالنا غير لازم

مع انه فيما نحن فيه حاصل والطلب غير منحصر في الصريح
وصحة التصريح بعدم وجوبه كالاستثناء وعدم العصيان
بتركه اول البحث في شبهة الكعبي مدفوعة بما ياتي ويكفي نية
الواجب عن نية لازمه **فصل** المباح موجود اجماعا
واستدلال الكعبي على وجوبه بان ترك الحرام لا يتم الا به
او هو مع مصادمته للاجماع مدخول لا لعدم التميز
لثبوت مطلوبه بالتخيير ولا للزوم وجوب المحرم للتزاحم
باعتبارين ولا لمنع وجوب غير الشرطية لثبوته كما مر بل
لعدم كون المباح مقدمة لترك الحرام ولا فردا منه
اذ هو الكف والمباح كاخوته الثلثة مقارنان لا غير
فحصل المخلص وبطل كلام الحاجبي المنهج الثاني في الادلة
الشرعية وهي عندنا اربعة الكتاب والسنة والاجماع ودليل

العقل اما القياس فليس من مذهبنا كما مر وسنبطله

فهنا مطالب المطلب الاول في الكتاب قيل القران كلام منزل

للاعجاز بسورة منه والتعليل لاخراج بقية الكتب والحديث

القدسي وقيل ما نقل بين دفتي المصحف تواترا وهما دوريان

مع خروج البعض عن ظاهر الاول وهو لا يلايم الغرض

ودخول تراجم السور في الثاني وقيل ما لا تصح الصلوة

بدون تلاوة بعضه وهو كالاول في الثاني مع دخول

التشهد ونحوه فان اخرجا بقيد التلاوة فكالاولين

في الاول ولو قيل كلام بعض نوعه معجز او كلام مس خطه

محدثا لكان اولى والسورة طائفة من القران مصدرة

فيه بالبسمله او براءة ونقض طرده بصدور السور فزيد

متصل اخرها فيه باحدهما فنقض عكسه بالاخيرة فزيد او

غير متصل فيه بشئ منه فظن ح استقامته وهو عنها

بمعزل لانتقاض طرده ببعض سورة النحل وبسور تبرّ فضا عد

وقيل طائفة منه ذات ترجمة ونقض طرده باية الكرسى

وردّ بارادة الاسم وهى اضافة محضة وتعسفه ثم لو

اريد المكتوب فى العنوان لاستقام القران متواتر لتوفر

الدّواعى على نقله والبسمله فى محالها الجزء منه لاجماعنا

وتظافر النصوص عن ائمتنا وللروايتين عن ابن عبّاس

ولاتفاق الكل على اثباتها بلون خطه كويل وقباىّ مع

مبالغة السلف فى تجريده والسبع متواتره ان كانت جوهرية

كملك ومالك اما الادائية كالمدّ والامالة فلا ولا

عمل بالشّواذ وقيل هى كاخبار الاحاد ولا بحث للمجتهدين

عن غير احكامىّ الايات وهى خمسمائة تقريبا وقد ابطنا

الكلام

بسطنا الكلام فيها في مشرق الشمسين المطلب الثاني في السنة

وهي قول النبي ص او فعله او تقريره غير قران ولا عادي وما

يحكي احدها حديث نبوي وقد يحد مطلقة بكلام يحكي

قول المعصوم او فعله او تقريره وينتقض طرده ببعض

عبارات الفقها لنقل الحديث بالمعنى الا ان يأخذ الحيثية

وعكسه بالمسموع من المعصوم غير محكي عن مثله والتزام

خروجه يقتضي عدم سماع احد منه حديثا اصلا الا

ما حداه عن مثله فالاولى هو قول المعصوم او حكاية قوله

او فعله او تقريره وما لا ينتهي الى المعصوم ليس حديثا

عندنا فصل الخبر يطلق تارة على ما يرادف الحديث واخرى

على ما تقابل الانشاء ويرسم ح بكلام لنسبته خارج

كما مر وصدقه وكذبه مطابقته للواقع وعدمها لا الاعتقاد

من قول او فعل او تقرير [illegible]

[illegible] الاقوال والافعال وتقريرات العادية [illegible]

كطلب الماء [illegible] فينبغي ان

والتقرير عليها وامثالها كما قلنا

يقال انا غير القرآن ولا عادي [illegible]

قوله لنقل الحديث اي بجواز نقل

الحديث بالمعنى وعباراتهم [illegible]

[illegible] النقل بالمعنى [illegible]

[illegible] بحقائق الالفاظ [illegible]

[illegible] نقل الحديث بالمعنى [illegible]

[illegible] والاصح جوازه للعالم [illegible]

الكليني طاب ثراه عن الصادق [illegible]

حديثين مشعرين

المخبر وعدمها كالنظام ولا لهما وعدمها كالجاحظ وتكذيب

المنافقين في زعمهم او في الشهادة او تسميتها او استمرارها

او في لازم الفائدة او في حلفهم على عدم النهي عن الانفاق

او المعنى هم قوم كاذبون فلا تعتبر بصدقهم في هذا الخبر

فقد يصدق الكذوب وترديد الكفار خبره ص انما هو بين

الافتراء وعدمه فلم يثبت الواسطة **فصل المتواتر**

خبر جماعة يفيد بنفسه القطع بصدقه وشبهة السمنية

واهية وشرطه بلوغ رواته في كل طبقة حدا يؤمن

معه تواطؤهم واستنادهم الى الحس وحصر اقلهم في عدد

مجازفة وقول المخالفين باشتراطنا دخول المعصوم افتراء

نعم شرط المرتضى ره عدم سبق شبهة تؤدي الى اعتقاد

نفيه ليندفع كلام الكفار في تواتر بعض معجزات النبي ص

وكلام

وكلام المخالفين في تواتر النص على الوصي ومالم يتواتر
احاد ولا يفيد بنفسه الا ظنا ومدعي القطع مكابر وقد
يفيده ان حف بالقرائن والمنازع مباهت **فصل**
يجوز التعبد بخبر الواحد عقلا اجماعا منا واختلف في وقوعه
فمنعه المرتضى وابن زهره وابن البراج وابن ادريس وفاقا
لكثير من قدمائنا وقال المتاخرون وهو الاظهر لظواهر منها
قوله تعالى ان جاءكم فاسق بنبإ فتبينوا فلولا نفر ان الذين
يكتمون ولما شاع وذاع عن اصحاب ائمتنا ومن يليهم
من الاهتمام باخبار الآحاد وتدوينها والاعتناء بشأنها
نقلا وتصحيحا والبحث عن اسنادها ذما ومدحا وتعديلا
وجرحا وما ذاك الا للعمل والنهي عن اتباع الظن انما هو
في الاصول لحكايته عن الكفار واصالة البراءة ضعيفة

بعده وبتجويز المعارض لا يمنع العمل قبل ظهوره والتوقف بعد

خبر ذي اليدين لانفراده بينهم مع امر لنا لا علينا ان

صح فصل يشترط للعمل بخبر الاحاد بلوغهم وعقلهم وضبطهم

وايمانهم واكتفى الشيخ على لا ايمان بالعدالة محتجا بعمل

الطائفة بخبر ابن بكير وسماعة وبني فضال واضرابهم وليس

في اية التثبت حجة عليه لمنع صدق الفاسق على المخطي

في بعض الاصول بعد بذل مجهوده ونص الاصحاب

توثيقه ولو جامع التوثيق التفسيق لا ارتفع الوثوق بعدالته

اكثر الموثقين من اصحابنا واما ما ينقل عن بعض المحققين

من تفسيق ابان بن عثمان مع توثيق الاصحاب له فلو ثبت

لم ينهض حجة على الشيخ واما الضبط فيراد به غلبة الذكر

على السهو وقد يظن اغناء العدالة عن شرطه لمنعها

عن نقل

عن نقل ما لم يضبطه ورد بعدم منعها عن نقله ساهيا
عن انه غير مضبوط او غير ضابط **فصل** تزكية العدل
الواحد الامامي كافية في الرواية وفاقا للشيخ العلامة وسائر
المتاخرين وخلافا للمحقق واتباعه والا زاد الاحتياط
في الفرع على الاصل ولدلالة اية التثبت على عموم قبول
خبر الواحد الا ما خرج بدليل كالشهادة قالوا كل خبر شهادة
فلا يكفي الواحد قلنا ممنوع بل اكثرها غيرها كالرواية ونقل
الاجماع وتفسير المترجم واخبار الطبيب باضرار الصوم
والاخير بايقاع الحج الى غير ذلك وقد بسطنا الكلام فيه
في مشرق الشمسين واذا تعارض الجارح والمعدل ولم يجمع
ففيه رجّح الجارح ومعه الاكثر الاورع والقول بالاطلاق
متجه **فصل** رجال السند اما اماميون ممدوحون بالتوثيق

فالحديث صحيح او بدونه كلا او بعضا مع توثيق الباقين فحسن

او غير اماميين كك مع توثيق الكل فموثق و يترتب الثلثة في

القوة وسواها او سوى الاولين فضعيف وانحاء التحمل

في هذا الزمان ستة السماع من الشيخ والقراءة عليه و

السماع بقراءة الغير والاجازه والمناوله والمكاتبه

واولها اولها ومع تاليه اقواها والبواقي ادناها والكل

مرتبة وقد يزاد سابع وهو الوجاده ولا عمل بالمرسل

الا مع ظن عدم ارساله عن غير الثقة كابن ابي عمير وقد

يقدح روايته عنه احيانا كما ظن اذ المنقول عدم ارساله

عنه لا عدم روايته عنه المطلب الثالث في الاجماع قيل هو اجتماع المجتهدين

من هذه الامة في عصر على امر والانسب بمذهبنا عند

عدم قول المعصوم عن الاجتهاد تبديل المجتهدين بروسا

الدّين وحجيته عندنا لكشفه عن دخوله وعندهم للاجماع

على القطع بتخطئة المخالف ولا دور وللوعيد على ابتاع غير

سبيل المؤمنين وجعلهم وسطا ولقوله م لا تجتمع امتى

على الخطاء ونحوه مما تواتر معنى وليس السكوتى حجة لاحتمال

التصويب والتوقف والتمهل للنظر وخوف الفتنة والانكار

وخرق المركب باطل عندنا مطلقا لمخالفة المعصوم قطعا وعندهم ان

رفع متفقا عليه كرد البكر مجانا والا جاز كالفسخ ببعض

الخمسة تتمة موت احد الشطرين المختلفين كاشف عن خطاؤهم

واصابة الباقين ودخول المعصوم يمنع التعاكس كنفى الاجماع

على الخطاء لجنسية لامه فلا يلزم اتحاد محله وبهذا يمكن

الاحتجاج على عدم خلو العصر عن مصيب فى كل احكامه

لصدق الاجتماع على جنس لولاه ويؤيده قوله م لا تزال

فائدة

طائفة من امتى على الحقّ حتى يقوم الساعة **فصـــل**

اجماع اهل البيت ع حجّة لاية التطهير فى نزولها فى شانهم ما

شاع وذاع روى الثعلبى وغيره عن ابى سعيد الخدرى

قال قال رسول الله ص نزلت هذه الاية فى خمسة فىّ وفى

على وحسن وحسين وفاطمة انما يريد الله ليذهب عنكم

الرجس اهل البيت و يطهركم تطهيرا اولام الرّجس للجنس

ونفى الماهيّة هى لكل من جزئيّاتها من الخطاء وغيره وهذه

الرّواية وتذكير الضّميرين فى الاية واشارته اليهم بقوله

اللّهم هؤلاء اهل بيتى واخراجه لام سلمه عنهم شواهد

صدق على انهم هم المراد من اهل البيت فى الاية فلا يعتبر

بانه امر سوق الكلام ان المراد بهم النساء وفى البخارى ومسلم

عن عائشة قالت خرج رسول الله ذات غداة وعليه مرط

مرحل من شعر اسود فجاء الحسن ع فادخله ثم جاء الحسين

فادخله ثم جاءت فاطمه فادخلها ثم جاء علي فادخله ثم

قال انما يريد الله ليذهب عنكم الرجس اهل البيت ويطهركم

تطهيرا وروى احمد بن حنبل عن ام سلمه ان النبي ص كان

في بيتها فاتت فاطمه ببرمة فيها حريرة فقال ادعي لي زوجك

وابنيك فجاء علي وحسن وحسين فجلسوا ياكلون من تلك

الحريرة فانزل الله تعالى هذه الآية انما يريد الله ليذهب عنكم

الرجس اهل البيت ويطهركم تطهيرا فاخذ رسول الله فضل

الكسا فكساهم به فاخرج يده فالوى بها الى السماء وقال

اللهم هؤلاء اهل بيتي وخاصتي فاذهب عنهم الرجس و

طهرهم تطهيرا قالت فادخلت راسي البيت وقلت انا

معكم يا رسول الله فقال انك على خير انك على خير تمت

ومما ينادي بحجيته اجماعا عامهم قول النبي ص اني تارك فيكم ما
ان تمسكتم به لن تضلوا كتاب الله وعترتي اهل بيتي وانهما
لن يفترقا حتى يردا على الحوض رواه احمد بن حنبل وغيره بطرق
عديدة مع اختلاف يسير في اللفظ وفي صحيح مسلم عن زيد
بن ارقم مثله وفي اخره قال حصين ومن اهل بيته يا زيد
اليس نساؤه من اهل بيته فقال نساؤه من اهل بيته
ولكن اهل بيته من حرم عليه الصدقة بعده ومما يؤيد ذلك ايضا
انهم مهبط الوحي الالهي ومنهم باب مدينة علم النبي وهم
اخص الخلق به واقربهم اليه وافضلهم نسبه كما مر عنه اية المباهلة
فهم ع ابعد عن الخطاء ممن سواهم واحق باقتفاء اثرهم
والاهتداء بهديهم ولقد خرجنا هنا عن التطويل عن شرط
الاختصار ولكن الحق احق بالحماية والانتصار فصل

الاجماع

الاجماع المنقول بخبر الواحد حجة خلافا للغزالي وبعض الحنفية

لنا اشتراك الدليل بينهما واستدل الحاجبي بالاولوية لقطعية

دلالته دون الخبر وفيه نظر لقوله ص نحن نحكم بالظاهر اي

بما يفيد الظن وافادته له ظاهرة وفيه انها معارضة

بعد الاطلاع عليه وعلى بقائه قالوا اثبات اصل بظاهر قلنا

لثبوت الاصل وهو اعظم الاصول وقد يجوز في تسمية

المشهور اجماعا وربما الحق به وقربه الشهيد في الذكرى

المطلب الرابع في الاستصحاب وهو اثبات الحكم في الزمن الثاني

تعويلا على ثبوته في الاول والاظهر انه حجة وفاقا لاكثر

اصحابنا وخلافا للمرتضى واغلب الحنفية واكثر المتكلمين

لنا ثبوت الحكم اولا وعدم تحقق ما يزيله فيظن بقاؤه

لولاه لم يتقرر المعجز كما قاله البيضاوي وفيه ما فيه

ولعدم وصول المكاتب والهدايا من البعد سفها ولكان

الشك في زوجته كالشك في بقائها قالوا حكم من غاب

عن زيد ببقائه في الدار سفه ويليه الثاني مع اعتضاده

بر مطروحه قلنا العادة بالخروج قاضيه ونماط المتنبه

ابعد من الثاني تذنيب القياس مساواة فرع لاصل

في علة حكمه او اجراء حكم الاصل في الفرع بجامع وقد

علمت بذلك اركانه الاربعه وليس حجة عندنا الا

طريق الاولويه ومنصوص العلة ان جعلا منه لنا

قوله تع ولا تقف ما ليس لك به علم وان تقولوا على الله

ان الظن لا يغني من الحق شيئا خرج ما خرج بدليل فيبقى

الباقي وقوله فان فعلوا ذلك فقد ضلوا اعظم فتنته

قوم يقيسون الامور برايهم واجماع العترة على رده فقد

تواتر عندنا انكارهم له ومنع شيعتهم من العمل به واما
قول امير المؤمنين ع توجبون عليه الحد والرجم ولا
توجبون عليه صاعا من ماء فمن طريق الاولوية وكثرة
اختلاف الاحكام مع التماثل كالفرق بين العدتين و
العبد والجارية والغاصب والسارق وتماثلها مع
التخالف كالقتل الصيد عمدا وخطاء والكفارة في الصوم
والظهار والقتل في الرده والزنا فكيف يحكم من مجرد تشابه
المحال بتشابه الاحكام قالوا قال سبحانه فاعتبروا ان انتم
الا بشر مثلنا وقرره معاضا على قوله اجتهد برأي و
لقوله رايت لو تمضمضت وخبر الخثعمية والشركة في السرقة
وعمل الصحابة شايعا ذايعا بلا تنكر فيكون اجماعا قلنا
المراد الاتعاظ كما قال سبحانه في ذلك لعبرة وسوق الاية

اذا التقى الختانان وجب ... فقال ع اتوجبون عليه الحد والرجم ولا توجبون عليه صاعا من ماء رواه الشيخ الطائفة في التهذيب بطريق صحيح عن ابي جعفر ع انه قال جمع عمر بن الخطاب اصحاب النبي ص فقال ما تقولون في الرجل يأتي اهله فيخالطها ولا ينزل فقال الانصار الماء من الماء وقال المهاجرون اذا التقى الختانان فقد وجب عليه الغسل فقال عمر لعلي ع ما تقول يا ابا الحسن فقال عليه السلام اتوجبون عليه الجلد والرجم ولا توجبون عليه صاعا من ماء اذا التقى الختانان فقد وجب عليه الغسل

مانع من حملها على القياس وجعل الشرعيات كالعقليات

قياس مع تضمن الاية انكاره وخبر معاذ ضعيف دلالة

وسندا وقد روى امره بالمكاتبة وخبر المضمضة تمثيل

كك الخثعمية والسرقة وقوله ص دين الله احق بالقضاء

يعطى الولاية وانكار كثير من الصحابة كابن عباس وشيخكم

وغيرهم له مشهور فاين الاجماع وحيث ان القياس

عندنا باطل من اصله فلا ثمرة فى ذكر شروطه عندهم

المنهج الثانى فى مشتركات الكتاب والسنة وفيه مطالب المطلب الاول

فى الامر والنهى الامر طلب فعل بالقول استعلاء وصيغته

افعل وما بمعناها حقيقة فى الايجاب لا فى الندب ولا

فيهما لفظا ولا معنويا ولا مع الاباحة ولا فى الكل مع التهديد

لشيوع احتجاج السلف بمطلقها عليه بلا نكير ولقوله تع

ما منعك الا تسجد اذ امرتك فليحذر الذين يخالفون

عن امره واذا قيل لهم اركعوا لا يركعون وقوله ص انما انا

شافع لولا ان اشق ولعد العقلاء ترك العبد الامتثال

بعد قول سيده افعل عصيانا والرد الى الاستطاعة

لا الى المشية والمجاز اولى من الاشتراك ودليل التقييد

قد ذكروا الوارد بعد الحظر للاباحة غالبا فصل لا

اشعار في صيغة الامر مجردة بوحدة ولا تكرار وهو مرتضى

المرتضى ره وقيل به وقيل بها لنا خروجهما عن حقيقة الفعل

كالزمان والمكان والقياس على النهي باطل والفارق

قائم من وجهين والتكرار في الصلوة والصوم خارج

واقتضاء الامر بالشيء النهي عن تركه مسلم لكنه بحسب الامر

والامتثال بالمرة لا يوجب ظهورا فيها والمعلق على علة

ثابتة بتكررها لا غيرها فصل الامر لطلب نفس الفعل

من غير دلالة على فور وتراخ وعليه المحقق والعلامة

وهو الحق والشيخ على الفورية لناخرين بما كامر والعصيان

بتاخير السقي للعادة والقياس باطل وذم ابليس للتعبية

بالتسوية والتاخير غير متعين لا تكليف بالمحال ولو

تعين فكما وقته العمر والمسارعة والاستباق للفضل

فصل اقتضاء الامر بالشي النهي عن ضده العام اعني

تركه مما لا ينبغي الريب فيه اما الخاص فللمثبتين توقف الواجب

على تركه فيجب واستلزام فعله ترك الواجب فيحرم وفيهما

كلام وللنافين تحقق الذهول حال الامر من الاضداد

الوجودية فاين النهي عنها وفيه انه مستنبط من كدليل

الاشارة فلا يضر الذهول مع انتفائه فيما اصل هيهنا

الاصل له وللبحث من الجانبين مجال واسع ولو ابدل
النهي عن الضد الخاص فعدم الامر به فيبطل لكان اقرب
فصل الشيخ والاكثر على ان الامر بالموقت لا يكفي في وجوب
قضائه لو فات لعدم دلالة صم الخميس على صوم غيره بوجه
واحتمال اختصاص من جهة الحسن به والاسنة لا الا الادا
الى الاداء والتسوية ضعيف قالوا امرنا بالصوم ويتخصص
ويفوت الثاني لا يفوت الاول والوقت كاجل الدين
ويلزم اداء قلنا التعدي خارجا مم واشتغال الذمة فارق
واستدراك الفايت مانع فصل قبل المطلوب بالامر
فعل جزئي مطابق للماهية الكلية لا هي لاستحالتها خارجا
وقيل بل هي لتقيده والمط مطلق ومنشاء النزاع الاختلاف
في وجودها لا بشرط والحق وجودها بوجود افرادها

ومطلقها

ومطلقها الابنا فى مقيدها بل لشمله والقول بان منشأ
النزاع عدم التفرقه بينها بشرط لا وبلا شرط بعيد
فصل النهى للتحريم للتبادر ولذم العبد على الفعل
بعد قول السيد لا تفعل ولفحوى قوله تع وما نهاكم عنه
فانتهوا وهل المطلوب به كف النفس او عدم الفعل قولان
حتى للعلامه فى الكتابين فللاول عدم تاثير القدرة فى
الاستمرار كما مر فصل النهى للدوام عند الاكثر والمرتضى
واتباعه كالامر وللعلامه قولان لنا استدلال السلف
به على دوامه من غير نكير والمستدل بالمنع من ادخال الماهية
فى الوجود ان عنى دائما فمصادرة والا لم ينفعه قالوا ورد لهما كقوله
ولا تضربوا ونهى الطبيب عن اكل اللحم فليشترك ويفيد الدوا
ونقيضه بلا تكرار ولا نقض قلنا قرينة التوقيت قائمة

والتصريح بما علم ضمنا شايع فصل النهي في العبادة

لعينها او جزئها او شرطها يدل على فسادها الكشفه عن

قبح المأتي به فلا امتثال ولا امتناع مع تساوي الحكمين

او مرجوحيته حكمته وامتناع الصحة على رجحانها والشيخ

ساوى العبادة بغيرها والدليل مع تمامه جار فيه و

في المباحث مستظهر ابو حنيفه والشيباني يدل على صحة

المنهي والا امتنع فلا يمنع ولكان غير الشرعي كالامساك

في العيدين لا الصوم الشرعي قلنا امتناعه بهذا المنع والصوم

الشرعي ذو الصورة المعينة وان فسد مع النقض بصلوة

الحايض وبيع الملاقيح المطلب الثاني في العام والخاص قيل العام

هو اللفظ المستغرق لما يصلح له ونقض عكسا بالمسلمين

والرجال ان اريد بالموصول الجزئيات وبالرجل ولا رجل

ان اريد الاجزاء فتعين الاعم وانتقض طردا بزيد من قد زيد
والجمل وعشرة وقد يسد بتمحلات وزاد الفخري بوضع واحد
لئلا يخل طردا بالمشترك وقد يق وعكسا ايض الغزالي اللفظ
الواحد الدال من جهة واحدة على شيئين فصاعدا
ونقض عكسا بالموصول والمستحيل وطردا بالمثنى والجمع المجرد
وقد يصلح بتكلفات الحاجبي ما دل على مسميات باعتبار امر
اشتركت فيه مطلقا ضربة فقال يخرج ما شركت عشرة وبمطلق المعهود
وبضربة رجل ويتطرق اليه البحث من جهات كانتقاض
طرده بمسميات وقد يذب عنه بتعسفات لعلامة
وهو اللفظ الواحد المتناول بالفعل لما هو صالح له
بالقوة مع تعدد موارده ويرد سبق الصالح العموم
مع انتقاض عكسه بالاطفال وعلماء البلد والموصول

كالذي

كالذي واي وباسماء الشرط كلهما اكل لتناوله ما قوة

ما لم يتناوله فعلا ويمكن توجيهه بتكلف لا يبعد ان

يقال هو اللفظ الموضوع للدلاله على استغراق اجزائه

اوجزئياته فصــل صيغ العموم حقايق فيه لا في الخصوص

كاسم الشرط والاستفهام والموصول واسم الجنس معرفا

بلامه او مضافا والجمع كذلك والنكرة المنفيه وقيل حقايق

في الخصوص لا فيه لنا استدلال السلف بها عليه من غير نكير و

الاتفاق في كلمة والتوحيد والجعاله والحنث في لا اضرب

احدا والكذب فيما ضربت وقصة ابن الزبعرى وتيقن الخصوص

غير ناهض والمجاز خير من الاشتراك والمثل المشهور لا يفيد

فصــل اقل مراتب صيغ الجمع ثلثة لا اثنان لتبادر

الزايد عليهما والحجب الاخوين للاجماع لا للاية وقوله

انا معكم لهما مع فرعون وظم قوله م الاثنان فما فوقهما

جماعة لانعقادها لا لتغليم اللغة مع ان البحث فى صيغ الجمع

لا فى لفظ فصل التخصيص قصر العام على بعض مسمياته

ويطلق على قصر غيره كعشرة وهو اما بمتصل هو الشرط والصفة

والغاية وبدل البعض والاستثناء المتصل وبمنفصل و

هو بغيرها ويجوز فى الاخيرين الى واحد وفى غيرهما بمتصل

وبمنفصل فى محصور قليل الى اثنين وفى غيره ان ابقى جمع

يقرب من مدلوله لنا لو قال رايت كل من فى البلد ولم ير الا

واحدا او ثلثة ولبس للمخالف ما يعول عليه فصل

العام المخصص ليس بحجة فى الباقى وللمخالف خمسة اقوال

امثلها فى اقل الجمع لنا ابقاء ما كان واحتجاج السلف به

فيه بلا نكير وعصيان العبد باهمال الكل لا للزوم الدور

او التحكم لانه دور معية قالوا تعددت مجازاته فرد دو
المتحقق اقل الجمع قلنا تعين بالدليل وتحقق فصل
السبب لا يخصص العام جوابا او غيره كبئر بضاعة وشاة
ميمونة القيام المقتضي مع عدم المنافي واحتجاج الائمة باية
السرقة والظهار واللعان قالوا لو عم لجاز اخراج السبب
بالاجتهاد كغيره ولكان نقله بلا ثمرة ولفات المطابقة
ولحنث من حلف لا تغديت بكل تغد بعد تغد عندي قلنا
القطع بارادة دخوله مانع ومع هذا المنع اولى مع معرفة
السبب ثمرة والمطابقة بالزيادة حاصل والسبب الحنث عرف
خاص فصل تخصيص السنة بمثلها والاجماع والكتاب
به وبنفسه المتواتر لا بخبر الواحد عند الشيخ واتباعه
وجوزه العلامه وجماعة وقيل ان خص قبله بقاطع

وقيل بالوقف ومال اليه المحقق وهو اسلم المانعون لا

يعارض ظني قطعيا ولو خصّص لنسخ اذ هو تخصيص في

الازمان المفصلون انما يعارض به اذا ضعف العموم بالمجاز[زية]

المجوزون اعمال الدليلين اولى من طرح الواحد وقطعي

المتن ظني الدلالة له يعارضه معاكسته فجمعنا بينهما وعدم

النسخ للاجماع والضم من المجازية غير لازم فصل اذا

ينافي العام والخاص وتقارنا بني عليه وان تقدم فبعد

حضور العمل به منسوخ وقبله مخصص وان تأخر فكالمقارن

عند المحقق والعلامة يوجب الغاه او نسخه وتقديمه التجوز

لا غير فهو اولى وليست النصوصية كالعموم والمتاخر صنق

البيانية وان جهل التاريخ فكالاول واحتمال النسخ معلو

على ما لاصل الاعدمه فلا يصلح للمعارضة فصل

لا يتبادر الى العمل بالعموم قبل ظن عدم المخصص بالفحص

عنه لا باصالة عدمه لنا شيوع المثل المشهور فحصل

الشك فوجب لو افيجب عن التجوز لمساواته وليس فليس

قلنا الفرق قائم للمثل وما قيل من اكثر اللغة مجازات بكذبه

التتبع كما يصدق المثل القاضي لشرط القطع بعدم المخصص

والمعارض قلنا فيبطل العمل باكثر الادلة وافادة كثرة

البحث وفحص المجتهد له ثم والسند رجوعه بالاقوى

فصــل الاستثناء في المنقطع مجاز لا مشترك لفظي ولا

معنوي ومن ثم لم يحملوه عليه الا مع تعذر المتصل قوله

تعم الا اتباع الظن والا قيلا سلاما ونحوهما غير دال على

على الحقيقة وفيه نظر ويشترط الاتصال لو حكما للرد

جهالة قدر المبيع والموجر ونحوهما ولا لنا انهم استثنا

المقر بعشرة دراهم بعد مدة لما روى من تعين التكفير مع

استهلاك الاستثناء اذا لم يثبت الرواية عندنا فالواجب رده

ابن عباس الى شهر قلنا لم يثبت او اراد اظهار ما نوى اولا

فصل الاستثناء المستغرق لغو اتفاقا والاكثر على

جواز الاكثر من الباقي فضلا عن مساويه وقيل بالمنع

مطلقا في العدد خاصة وقيل مطلقا لنا قوله تعالى الا من اتبعك

من الغاوين وفي حديث القدسي الا من اطعمته واتفاق

الفقهاء على الواحد بعد عشرة الا تسعة والكلام جملة

واحدة فلا انكار بعد اقرار واستهجان واحد واحد الى

عشرة فصل قيل المراد بالعشرة في له عشرة الا ثلثة معناها

وقيل سبعة والا قرينة التجوز وقيل لها اسمان مفرد

ومركب للزوم [illegible] الاستغراق او التسلسل في شرحت

الجارية الا نصفها والقطع بارادة نصف كلها فبطل الثاني

ولزوم الخروج عن قانون اللغة وبعود الضمير الى جزء الاسم

فبطل الثالث و لا رابع فتعين الاول والثاني لزوم

كذب ما هو صدق قطعا ولا مناص عن ارادة احدهما

لكن الاقرار بسبعة وللثالث بطلان الاولين بما مر فتعين

ويدفع بسبق الاخراج الاسناد وفيه كلام طويل الذيل

فصل الاستثناء بعد جمل بالواو والشيخ والشافعية

للكل والحنفية للاخيرة والمرتضى بالاشتراك الغزالي بالوقف

واليه يرجع الحاجبي للاول صيرورتها كالمفرد واستهجان

التكرير ودفع بالمنع والهجنة للتطويل مع امكان الا كذا

في الجميع للثاني لم يرجع الى الجلد في اية القذف والثاني

كالسكوت ورفع بصرف الدليل والكل كالواحد والثالث

وقفت على اولادي المحتاجين او الى ان يستغنوا ... احل لكم ليلة الصيام الرفث الى نسائكم هن لباس لكم وانتم لباس لهن علم الله انكم كنتم تختانون انفسكم فتاب عليكم وعفى عنكم فالان باشروهن وابتغوا ما كتب الله لكم وكلوا واشربوا حتى يتبين لكم الخيط الابيض من الخيط الاسود من الفجر ... الى الطلوع الفجر ... والمباشرة بطلوع الفجر ... الى جميع ... ولما كان الخلاف في الاستثناء بعد الجمل اشهر ... الفصل له وقاس الشرط والصفة والغاية ...

حسن الاستفهام واصاله الحقيقه ودفع برفع الاحتمال

ومرجوحيه الاشتراك فصل الاستثناء من الاثبات

نفي وبالعكس الحنفيه المستثنى مسكوت عن نفيه واثباته

لنا النقل وكلمة التوحيد ودعوى ان افادتها له شرعيه

لا لغويه باطله واخراج الظهور ليس من الصلوه و

للتقديم وجهان وكذا في المنفي الاعم والتخصيص بالشرط

والصفه والغايه كالاستثناء كثير من الاحكام وبالعقل

شايع وحجة المانع واهيه فصل قيل الضمير في مثل قوله

تع وبعولتهن مخصص ومنعه الشيخ والحاجبي وللعلامه قولان

والمرتضى والمحقق بالوقف وهو اسلم للاول مخالفه

الضمير مرجعه وللثاني مجازيه لفظا لا يستلزم مجازيه

اخر لنا تعارض المجازين بلا مرجح والاستخدام شايع

المطلب الثالث

في المطلق والمقيّد المطلق ما دل على شايع في جنسه والمقيد

بخلافه فان اختلف حكمهما فلا حمل مطلقا اجماعا الامع

التوقف والّا فان اتحد موجبهما مثبتين حمل اجماعا بيانا

لا نسخا وقيل به ان تاخر المقيد لنا الجمع اولا وتعين البرائة

ويرجع الى التخصيص ومنفيين في الحمل يعمل فيهما اجماعا

وان اختلف فهم مختلفون في الحمل ونحن متفقون على منعه

المطلب الرابع في المجمل والمبين المجمل ما دلالته غير واضحة و

هو اما فعل او لفظ مفرد او مركب ولا اجمال في نحو قوله تع

حرّمت عليكم الميتة لظهور المراد ولا في قوله جلّ وعلا

وامسحوا برؤسكم اذ الباء للتبعيض كما مرّ اما نحو قوله

سبحانه السارق والسارقة فاقطعوا ايديهما فالمرتضى مجمل

في اليد لاطلاقها على كل العضو وبعضه قيل وفي القطع ايضا

لا طلاقه على الابانة والجرح والعلامة والفخري والحاجبي لا

اجمال فيها لانها حقيقة في العضو الى المنكب وفهم البعض

بالقرينة والقطع ظ في الابانة وما له محمل لغوي وشرعي

كقوله الطواف بالبيت صلوة الاثنان فما فوقها جماعة ليس

بمجمل فيحمل على الشرعي بقرينة بعثته لتبليغ الاحكام لا لتعليم

اللغة فصل المبين نقيض المجمل والبيان بالقول اجماعي

وبالفعل عند الاكثر وتاخيره عن وقت الحاجة ممتنع اجماعا

والى جائز الغزالي ممتنع المرتضى فيما يراد به غير ظاهره كالعام

اما المجمل فيجوز لنا تاخير البيان في كثير كالصلوه والحج للغزالي

هو كخطاب العربي بالتركي في عدم الفهم للمرتضى لزوم الاغراء

بالجهل هو في الاول لا في الثاني قلنا فرق بين عدم الفهم

اصلا والترديد في تجويز التخصيص مقرر والنسخ وارد

فى الظاهر والماول الظاهر مادلالته مظنونة لرجحانها والمأول

المحمول على المرجوح لمقتضى والتاويل منه قريب كحمل اية انما

الصدقات على بيان المصرف وبعيد كتاويل اطعام الستين

باطعام طعامهم وامساك الاربع بابتداء النكاح او الاول

وابعد كتاويل اخبر فيروز بذلك وتاويل المسح فى اية الوضوء

بالغسل وقد لبسطنا الكلام عليه فى شرق الشمسين المطلب السادس

فى المنطوق والمفهوم المنطوق مادل عليه اللفظ فى محل النطق

وصريحه مطابقى وتضمنى وغيره التزامى فان قصد وتوقف عليه

صدق او صحة عقلا وشرعا فدلالة اقتضاء وبدونه مع اقترانه

بما لولا التعليل لبعد تنبيه وايماء والا فدلالة اشارة والمفهوم

ما دل لا فى محله فان كان مفهوم موافقة ففحوى الخطاب ولحن

الخطاب او مخالفة فدليل الخطاب فهو مفهوم الشرط والصفة

والغاية واللقب والحصر فصل فصل مفهوم الشرط حجة عند

الأكثر وعليه المحقق والعلامة خلافا للمرتضى لنا

التبادر والسؤال عن سبب القصر مع الأمن وقوله ع

لأزيدن على السبعين قالوا قد يكون للشرط بدل وقال تع

ان اردن تحصنا قلنا فهو احدهما وانتفاء التحريم لامتناع

المنهى عنه او الغرض المبالغة او الاجماع عارض الظ فصل

مفهوم الصفة حجة عند الشيخ والشهيد في الذكرى ونفاه

الاكثر كالمرتضى والمحقق والعلامة للاول لولاه للغى الوصف

كالانسان الابيض حيوان وقول ابي عبيدة في قوله ص لي الواجد

يحل عقوبته وعرضه للثاني انتفاء الثلث والوصف قد يكون

للاهتمام او للسؤال عن محله او سبق حكم غيره او خطوره او

نحوهما ووجوب ما لا يحتمل شيئا منها مم ولعل قوله عن اجتهاد

فصل مفهوم الغاية حجة عند الاكثر الا المرتضى وبعض

العامة لنا ان المتبادر من نحو صوموا الى الليل بيان اخره ونحوه

قالوا ما مر في الصفة قلنا الصوم المقيد يكون اخره الليل بعده

فيه مجلا فهما ومفهوم اللقب ليس حجة والمخالف نادر واختلف

في انما ونحو العالم زيد والاظهر حجيتهما المطلب السابع في النسخ و

هو رفع الحكم الشرعي بدليل شرعي متاخر ووقوعه اجماعي

ونفاه الاصفهاني سيما في القران واية العدة والصدقة

والثبات تكذبه وقوله تع لا ياتيه الباطل من بين يديه ولا

من خلفه لا يصدقه وما في التورية من امر ادم بتزويج بناته

بنيه يكذب اليهود وما نقلوه عن موسى ع فرية او يراد

طول الزمان كما تضمنه التورية في عتق العبد والمصلحة

يختلف باختلاف الازمان وساير شبههم ظاهرة الدفع

فصل هل يجوز نسخ الشئ قبل حضوره وفيه المرتضى
والشيخ والعلامه والمعتزلة لا والمفيد ره والحاجبي واكثر
الاشاعره نعم للاول لزوم البداء وتعلق الامر بمتعلق
النهى وان احسن قبح النهى او قبح قبح الامر وللثاني قوله تع
يمحو الله ما يشاء ويثبت وعود الخمسين الى الخمس ونسخ
تقديم الصدقة وذبح اسمعيل ومساواة الرفع بالموت
وكل نسخ كذلك والجواب المعترض على كل من الفريقين مستظهر
فصل ينسخ الكتاب والسنة متواترا واحادا بالمثل والكتاب
بالمتواتره وهى به لا احدهما باحادها والاجماع لا ينسخ
الا ان يجوز قبل انقطاع الوحي وقد ينسخ التلاوة لا الحكم
وبالعكس وهما معا ويجوز بالاشق كعاشورا برمضان وبلا
بدل كاية الصدقه ومع قيد التأبيد ولا يناقض كالتخصيص

ولبس

ولیس للمخالفین ما یعتد به المنهج الرابع فی الاجتهاد والتقلید

الاجتهاد ملکة یقتدر بها علی استنباط الحکم الشرعی

الفرعی من الاصل فعلا او قوة قریبة العلامه فی النهایة

استفراغ الوسع فی طلب الظن بشیء من الاحکام الشرعیة

بحیث ینتفی اللوم علیه بسبب التقصیر الحاجبی استفراغ

الفقیه الوسع فی تحصیل الظن بحکم شرعی ووافقه العلامة

فی التهذیب ویراد بالفقیه من مارس الفن اذ الاجنبی بعید

عن الاستنباط وینتقضان طردا بالمستفرغ العاجز عن

الاستنباط والتجزی جایز لروایة ابی خدیجة عن الصادق

ولفرض المساوات فی الاطلاع علی دلایل الحکم فلا فرق

والنقض عن المطلق غیر قادح کالعالم والاعلم وتوهم الدور باطل

او الاجتهاد والمختلف فی الاجتهاد فی الفروع فصل

احكام النبي ليست عن الاجتهاد باجماعنا وما ينطق عن
الهوى ان هو الا وحي يوحى والوحي اليه ان يجتهد لا يجعل
ما ينطق به وحيا لا الاجتهاد لقوله تع فاعتبروا ولعلمه
بعصمته عن الخطاء فاحكامه عن قطعية لا اجتهاد يترو
هذا يعم سائر المعصومين واية العفو بلطف كرحمك الله واية
المشاوره في غير المسائل الدينية والا كان مقدالهم ويمنع
كون الاذن حكما شرعيا والتخيير ولي في سوق الهدى ثم ايجا
فضل التمتع ممكن وكذا سرعة الوحي باستثناء الاذخر
وليس ابعد من سرعة الاجتهاد وسبق سماع العباس استثنا شيء
منه محتمل ورب فضيلة ترك لما فوقها والعرض كجسم قولهم
لوكان وحيا لما اجتهد لاجسم بالامية طعنهم بالنقل من الكتب
فصل المشهور عدم التصويب لشيوع تخطئة السلف بعضهم

بعضا

بعضا بلا نكير ولما روى ان للمصيب اجرين وللمخطي واحد

وللزوم اجتماع النقيضين وليس مشتركا لاختلاف المتعلق

ولاستلزام اعتقاد كل منهما رجحان امارته تخطئة احدهما

فيه وللبحث في كل مجال ويلزم منزلة المخطئة عند تغير الراي

بنوا امر المقلد باتباع الخطاء وهو قبيح عقلا وفيه تامل فصل

لا بد لمن يجتهد في مسئلة من تحصيل ما يتوقف عليه الاجتهاد

فيها من العربية والمنطق والاصول والتفسير والحديث والرجال

وظن عدم الاجماع على خلافها ولا بد مع ذلك من انس بلسان

الفقهاء وقوة على رد الفرع الى الاصل وهي العمدة في هذا

الباب ولا يجب تكرر النظر بتكرر القضية بل يستصحب الحكم و

التفصيل عرضي نسبي ان زادت فيه لقوة بكثرة الممارسة والاطلاع

غير بعيد واجتهاد الفاسق نافع له لا لغيره والمتجزي يقلد فيما

لم يتجز فيه اذا ضاق وقته وتقليد الافضل متعين عندنا

وهم مختلفون ويتجزى مع الدليل كالمجتهد مع التعارض

من والتكافؤ فصل هل يكفي التقليد في الاصول ام يجب

النظر ام يحرم الاول والثالث لزوم الدور وان وجب والاكتفاء

من الكفار بكلمتى الشهادة بلا تكليف استدلال وقوله

عليكم بدين العجائز ونهيه الصحابة عن الكلام في مسئلة

القدر وعدم نقل الاستدلال عن احد منهم وعدم امرهم

احدا به وان الاصول اغمض ادلة من الفروع فهي اولى بالتقليد

وان الشبهات كثيرة والنظر مظنة الوقوع في الضلالة والتقليد

اسلم وان قول من يوثق به كالنبي والامام بل العدل العارف

اوقع في النفس مما تفيده هذه الدلائل المدونة وان قوله

تعـ فاسئلوا اهل الذكر ان كنتم لا تعلمون مطلق غير مقيد

بالفروع

بالفروع وللثانی ذم التقلید فی الکتاب المجید خرجت الفروع
بالاجماع فبقیت الاصول وایجاب النظر علی النبی م بقوله تعالی
علم انه لا اله الا الله فالامة اولی وللتاسی وللاجماع علی
وجوب العلم باصول الدین والتقلید لا یحصله لجواز الکذب
واجتماع النقیضین والخروج عن التقلید ووجوب النظر
عندنا عقلی والاکتفاء بالشهادتین اعتمادا علی ما تشهد
عقولهم ودین العجایز من کلام سفیان والنهی الصحابة عن الجدال
وعدم النقل والالتزام لوضوح الامر عندهم مع قلة الشبه
واغضیة ما تطمئن به النفس ممنوع بل انما هی فیما ترد فیه
الشبه والمظنة تجری فی المقلد فلیتسلسل وینتهی الی ناظر ویلزم
المحذور مع زیادة احتمال کذبه والرجوع الی المعصوم لیس
تقلیدا او الا وقعنا فی غیره ممنوعة والسؤال عن سیرة الائمة

السابقين هذه خلاصة ادلة الطرفين وللبحث في اكثرها

مجال والى اشتراط القطع يرجع الكلام واثباته مشكل وبالله

الاعتصام المنهج الخامس في الترجيحات الترجيح تقديم امارة على اخرى

في العمل بمؤداها الحاجبي اقتران الامارة بما تقوى به على معارضها

ولا تعارض في قطعيين لاجتماع النقيضين ولا قطعي والظني

والترجيح في النقليين اما بالسند او المتن او المدلول او الخارج

فالسند بالعلو وكثرة الرواة وزيادة الثقة والفقاهة و

العربية والفطنة والورع والضبط وكثرة المزكين وعدالتهم

واعلميتهم بالرجال والمباشرة والمشافهة والقرب والجزم

والحفظ ومخالفة العلماء واشتهار بالعلو وعدم التباس الاسم

بضعيف ومجهول افضل اما المتن فالمسند على المرسل و

المقروء على المسموع والمسموع من الاصل على المشبه والمؤكد على

قوله واما الخارج اه لم يتعرض [illegible] لترجيح ما خالف العامة [illegible] وضمونه [illegible] الروايات [illegible] قال الشيخ او الشيخ او الشاه [illegible] وقال المحقق [illegible] في العدالة والعدد وعمل بالعبد [illegible] مشكل [illegible] لان الترجيح [illegible] ذلك [illegible] الشيخ في ذلك [illegible] [illegible] على الصادق [illegible] والاجماع [illegible] عليكم [illegible] عملت بخبر الواحد وغيره [illegible] مع ان المفيد [illegible] بان المخالف [illegible] الروايه ثم قال فان احتج بان [illegible] للعامة لا يحتمل الا التقية [illegible] التقية قلنا [illegible] المصلحة [illegible] قلنا انا [illegible] العمل بالاحاديث [illegible] التعارض [illegible] الى ذلك [illegible] المحقق [illegible] وهو [illegible] والروايه التي ذكرها وان كانت [illegible] الا انها مشهورة [illegible] الاصحاب ويمكن الاحتجاج [illegible] القطع [illegible]

العادى والحقيقه على المجاز واقربه على ابعده واقله على

اكثره وهو على المشترك والخاص على العام وغير المخصص عليه

والفصيح على غيره لا الافصح عليه والمنطوق على المفهوم و

الموافقة على المخالفة والاقتضاء على الاشارة وتضمن التعليل

على عدمه والمنقول بلفظه على ما بمعنا ، والعام المخصص على

الخاص المأول واما المدلول فالتحريم على الاباحة والاثبات

على النفي و

ما تضمن الحد على الوجوب والعتق على عدمه واما الخارج فالمعتضد

بغيره على عدمه وما عاضده اظهر والمذكور سبب الورود

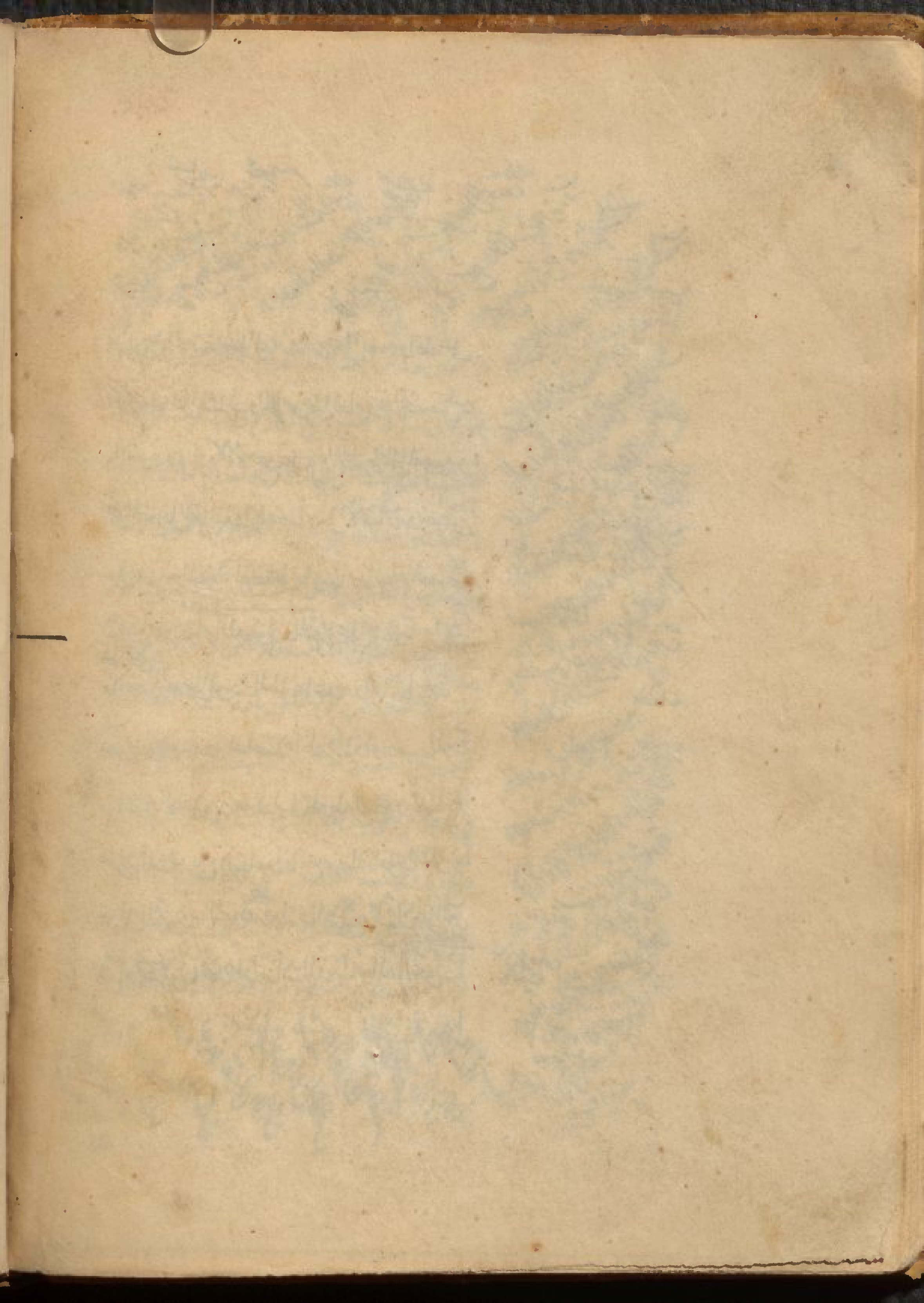
وما عمل به الاعلون وما دليل تاويله ارجح وتركب المرجحات

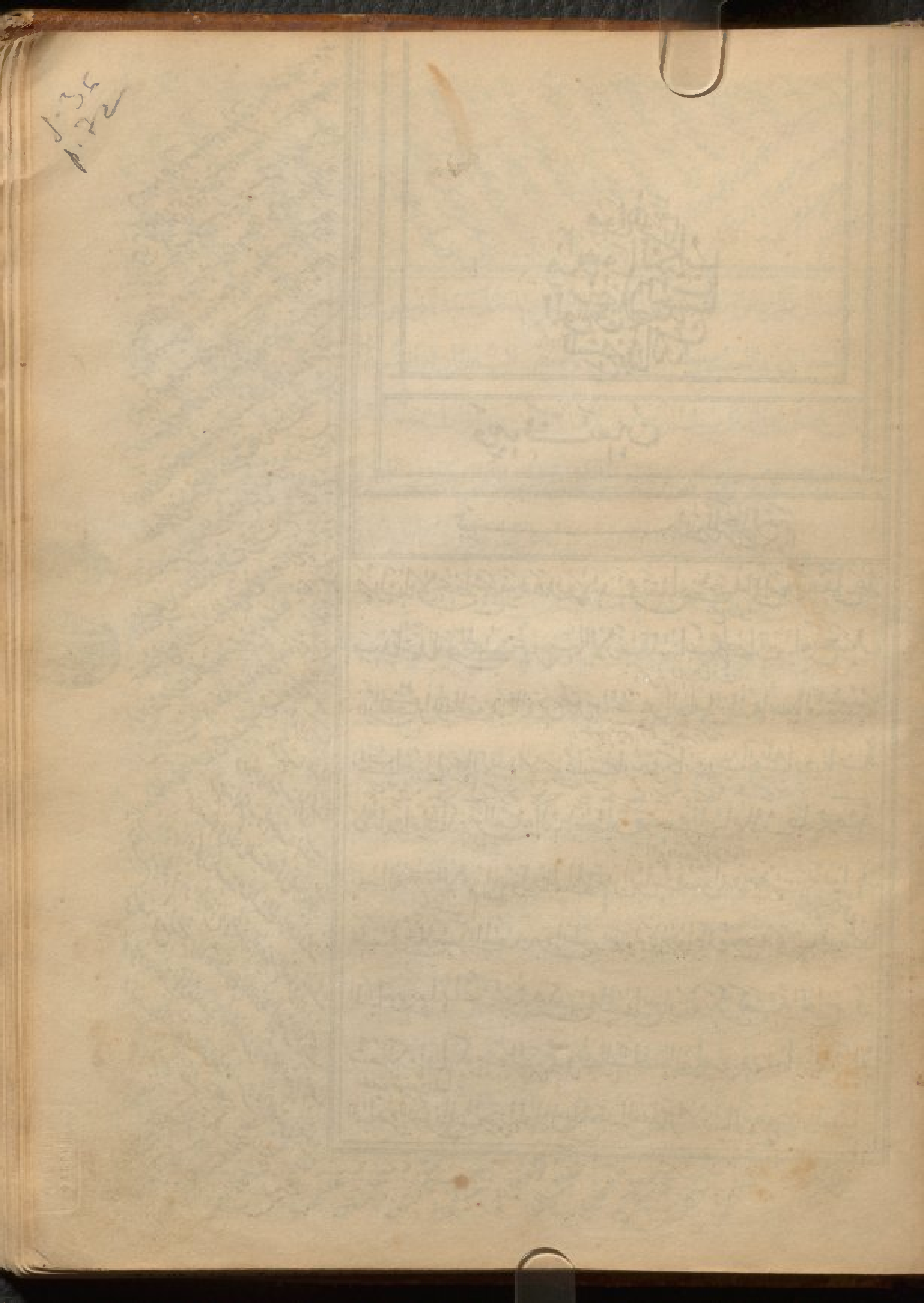
مثنى وثلث ورباع فصاعدا فاتبع منها الاقوى والزم ما هو

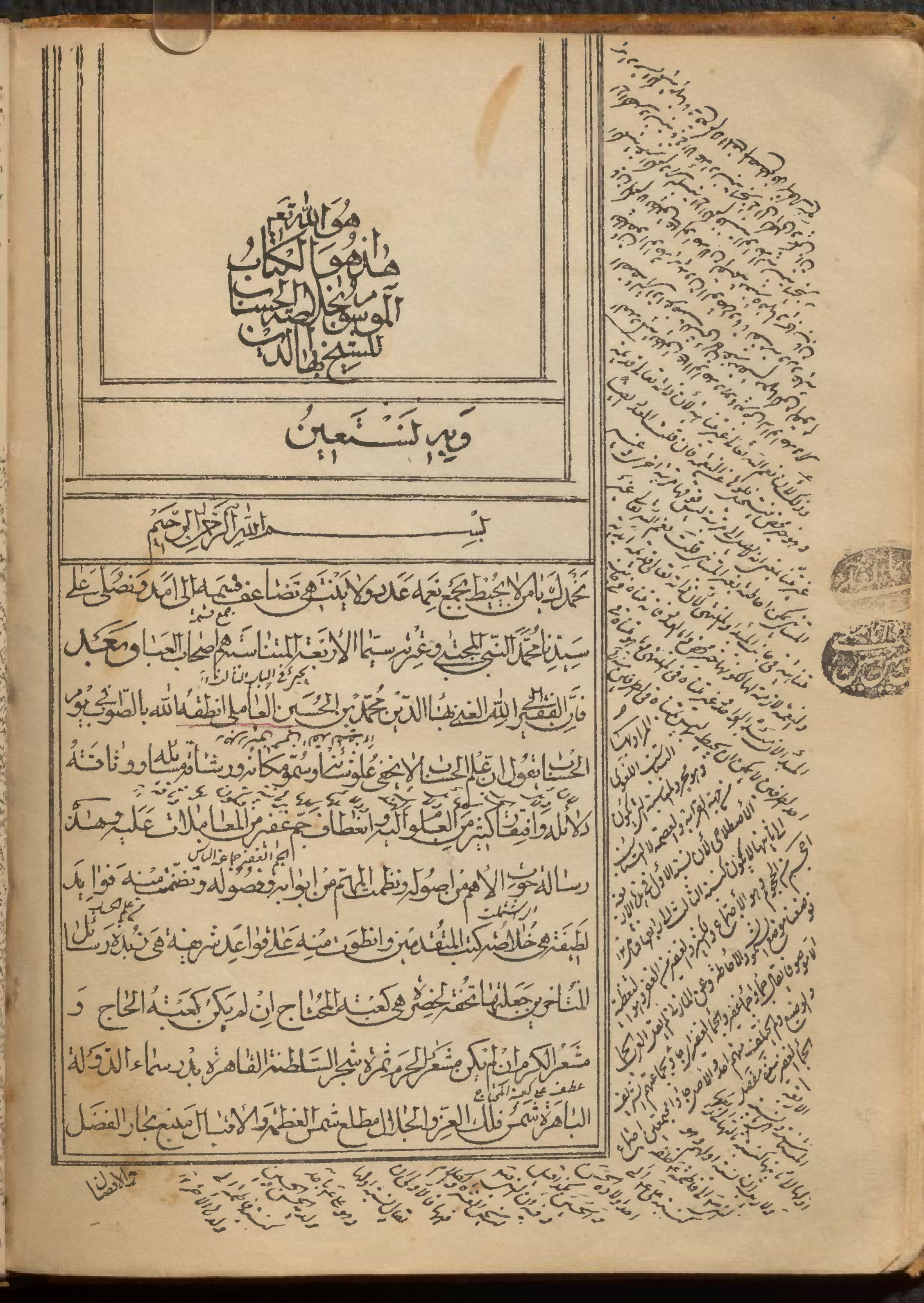
اقرب الى التقوى والحمد لله على نعمائه والصلوة والسلام على اشرف

انبيائه واشرف اوليائه محمد وعلى وابنائه كتبه المذنب ابو القاسم الخونسارى

بعون الملك الاعلى الجبار في نهار ... شهر جمادى الاول سنة ١٣٦٧ [illegible] الفقير [illegible] المتقى [illegible] الاحقر [illegible]







هو الله تعالى

هذا هو الكتاب الموسوم بخلاصة الحساب للشيخ بهاء الدين

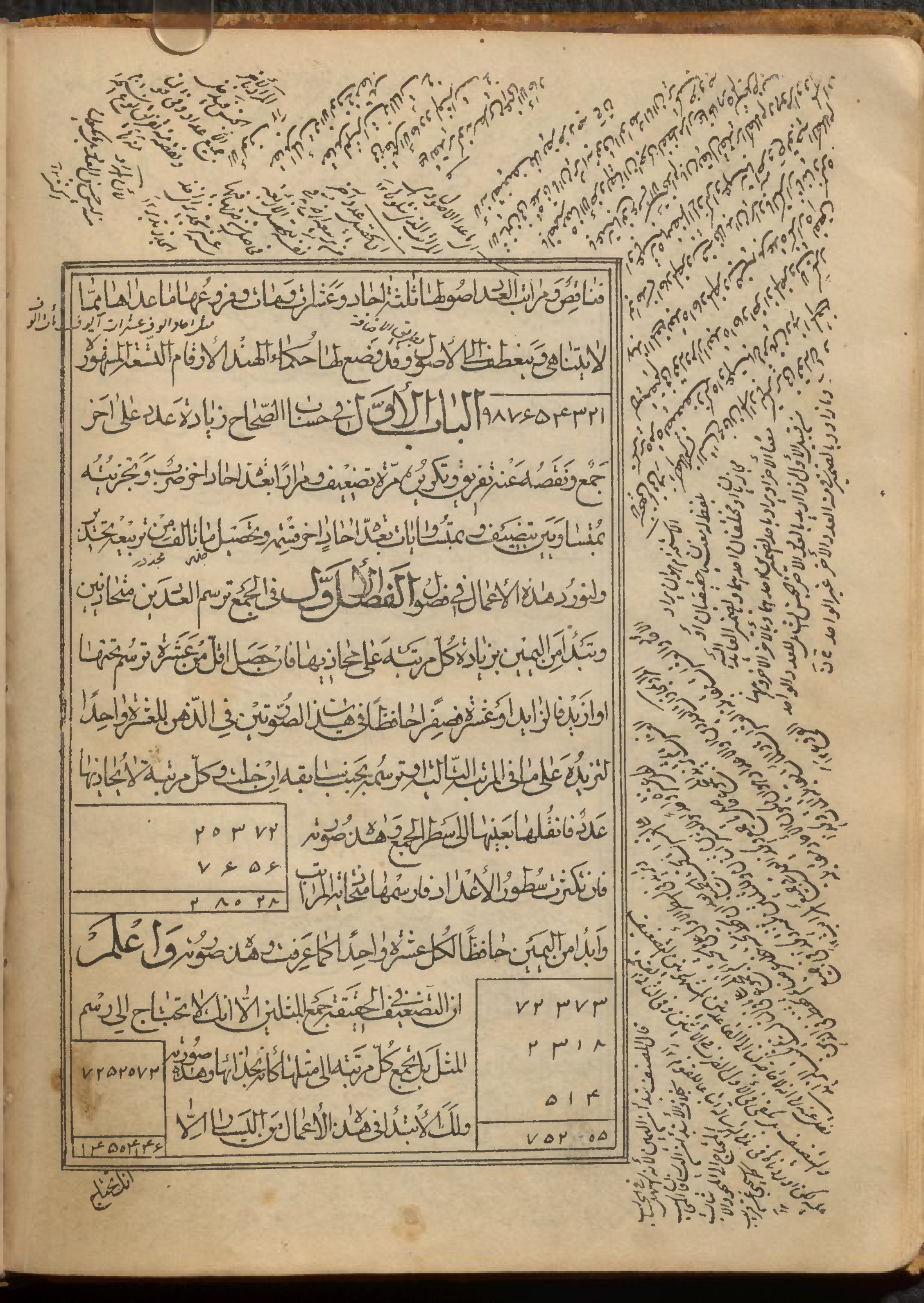
وبه نستعين

بسم الله الرحمن الرحيم

نحمدك يا من لا يحيط بجميع نعمه عدد ولا ينتهي تضاعف قسمه الى امد ونصلي على
سيدنا محمد النبي المجتبى وعترته سيما الاربعة المتناسبة اصحاب العبا و بعد
فان الفقير الى الله الغني بهاء الدين محمد بن الحسين العاملي انطقه الله بالصواب يوم
الحساب يقول ان علم الحساب لا يخفى علو شأنه وسمو مكانه وشرافة مسائله ودقة
دلائله واتفق كثير من العلماء اليه واستطاف جم غفير من العاملين عليه وهذه
رسالة حوت الاهم من اصوله ونظمت المهم من ابوابه وفصوله وتضمنت منه فوائد
لطيفة هي خلاصة كتب المتقدمين وانطوت منه على قواعد شريفة هي زبدة رسائل
المتأخرين جعلتها تحفة لحضرة هي كعبة المحتاج ان لم يكن كعبة الحاج و
مشعر الكرام ان لم يكن مشعر الحرام ثمرة شجرة السلطنة القاهرة بدر سماء الدولة
الباهرة شمس فلك العز والجلال مطلع شمس العظمة والاقبال منبع بحار الفضل

والافضال

والأفضال مركز دائرة الفخر والكمال رافع أعلام شريعة جده سيد المرسلين ناشر
آثار آبائه والأئمة المعصومين صلوات الله عليهم أجمعين السلطان ابن السلطان
ابن السلطان أبي الغالب سلطان حمزة بهادر خان الأذان حضرته العلية وسدته السنية
لرحال الآمال بالنبي محمد وآله خير آل فإني لما اكتحلت بطلعته الزهراء واستضأت بغرته
الغراء فكرت في شيء يليق أن يهدى إليه وما هو أهل لأن يعرض عليه فلم أر شيئاً يليق مني
لهداه إلى حضرة ذلك الباب إلا ما يناسب الحال من رسالة أو كتاب فإن وقعت في
حيز القبول فهو غاية المأمول ونهاية المسئول وسميتها خلاصة الحساب ورتبتها
على مقدمة وعشرة أبواب **مقدمة** الحساب علم يستعلم منه كيفية استخراج المجهولات
العددية من معلومات مخصوصة وموضوعه العدد الحاصل في المادة كما قيل ومن ثم عد
الحساب من الرياضي وفيه كلام والعدد قيل كمية تطلق على الواحد وما تألف منه
فيدخل الواحد وقيل نصف مجموع حاشيتيه فيخرج وقد تكلف لإدراجه بشمول
الحاشية الكسر والتوالي لكن تعدد وإن تألف منه الأعداد كما أن الجوهر الفرد عند
مثبتيه ليس بجسم وإن تألف منه الأجسام وهو إما مطلق صحيح أو مضاف إلى ما
يفرض واحداً فكسر وبذلك الواحد يخرجه والمطلق إن كان له أحد الكسور التسعة
أو جذر فمنطق وإلا فأصم والمنطق إن ساوى أجزاءه فتام أو نقص عنها فزائد أو زاد



فتناقص ومراتب العدد اصولها ثلث آحاد وعشرات ومئات وفروعها ما عداها مما لا يتناهى وتعطف الى الاصول وقد وضع لها حكماء الهند الارقام التسعة المشهورة ١٢٣٤٥٦٧٨٩

الباب الاول في حساب الصحاح

زيادة عدد على آخر جمع ونقصه عنه تفريق وتكريره مرة تضعيف ومرارا بعدد آحاد آخر ضرب وتجزئته بمتساويين تنصيف وبمتساويات بعدد آحاد آخر قسمة وتحصيل ما تألف من تربيعه تجذير ولنورد هذه الاعمال في فصول

الفصل الاول في الجمع

ترسم العددين متحاذيين وتبتدئ من اليمين بزيادة كل مرتبة على محاذيها فان حصل اقل من عشرة ترسمها او ازيد فالزائد او عشرة فصفرا حافظا في هاتين الصورتين في الذهن للعشرة واحدا لتزيده على ما في المرتبة الثانية وترسمه بحسب ما سبقه ان خلت وكل مرتبة لا محاذي لها عدد فانقلها بعينها الى سطر الجمع وهذه صورته

٢٥٣٧٢
٧٦٥٦
———
٢٨٥٢٨

فان تكثرت سطور الاعداد فارسمها متحاذية المراتب وابدأ من اليمين حافظا لكل عشرة واحدا كما عرفت وهذه صورته

٧٢٣٧٣
٢٣١٨
٥١٤
———
٧٥٢٠٥

واعلم ان التضعيف في الحقيقة جمع المثلين الا انك لا تحتاج الى رسم المثل بل تجمع كل مرتبة الى مثلها كأنه بحذائها وهذه صورته

٧٢٥٢٥٧٣
———
١٤٥٠٥١٤٦

ولك الابتداء في هذه الاعمال من اليسار الا



التضعيف من اليسار				
٢	٥	٠	٤	٧
٤	٠	٠	٢	٤
٥		١	٣	

جمع الاعداد من اليسار				
٥	٢	٧	٣	٢
	٤	١	٧	٩
		١	٥	٥
٥	٧	٩	٥	٤
	٨	٥	١	

انك تحتاج الى المحو والاثبات ورسم الجدول وهو تطويل بغير طائل وهذه صورته

جمع العددين من اليسار				
٥ ٢	٤ ٧	٥ ٩	٣ ٤	٧ ٢
٧	١	٤	٧	٩
٨	٢			

واعلم ان ميزان العدد ما يبقى منه بعد اسقاطه تسعة تسعة والامتحان في الجمع والتضعيف بجمع ميزاني المجموعين وتضعيف ميزان المضعف واخذ ميزان المجتمع فان خالف ميزان الحاصل فالعمل خطأ

الفصل الثاني في التنصيف

نبدأ من اليسار ونضع نصف كل تحته ان كان زوجا والصحيح من نصفه ان كان فردا حافظا للكسر خمسة لتزيدها على نصف ما في المرتبة السابقة ان كان فيها عدد غير الواحد وان كان واحدا او صفرا وضعت الخمسة تحته فان انتهت المراتب ومعك كسر فضع له صورة النصف هكذا ٢/١ ولك ان تبدأ من اليمين راسما للجدول او على هذه الصورة

٨٧٣٥٣١٣
٤٣١ ١٥١
٤٣٦٧٥١٥٦

والامتحان بتضعيف ميزان النصف واخذ ميزان المجتمع فان خالف ميزان المنصف فالعمل خطأ

الفصل الثالث في التفريق

نضعهما كما مر ونبدأ من اليمين وننقص كل صورة مما يحاذيها ونضع الباقي تحت الخط العرضي فان لم يبق شيء فصفرا وان تعذر النقصان اخذنا من البعد واحدا من عشراته ونقصت منه وزدت الباقي فان خلت عشراته اخذت من مائة وهو عشرة بالنسبة الى عشراته فضع فيها منه تسعة واعمل بالواحد ما عرفت ويتم العمل هكذا

٢٩٨٧٢
٢٧٧٥٣
٥٤٥٨٨١

ولك الابتداء من اليسار هكذا

٤	٢	٧	٤
٩	٢	٤	٣
٣	٥	٩	٩
٢	٩	٨	

والامتحان بنقصان ميزان المنقوص من ميزان المنقوص منه ان امكن والا زيد عليه تسعة ونقص فان خالف ميزان الباقي فالعمل خطأ

الفصل الرابع

فی الضرب وهو تحصیل عدد نسبته احد المضروبین الیه کنسبة الواحد الی المضروب الاخر

ومن ههنا یعلم ان الواحد لا تاثیر له فی الضرب وهو اما مفرد فی مفرد او فی مرکب او مرکب فی مرکب

والاول اما الحادی فی احاد او فی غیرها اما الاول فهذا الشکل متکفل به

	٢							
٢	٤	٣						
٣	٦	٩	٤					
٤	٨	١٢	١٦	٥				
٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٦			
٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٧		
٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٨	
٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٩
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١

واما الاخیران فرد فیهما غیر الاحاد الی ما یسمیها منها واضرب الاحاد فی الاحاد واضرب الحاصل ثم اجمع مراتب المضروبین وابسط المجتمع من جنس مثل المرتبة الاخیرة فهو ضرب الثلاثین فی الاربعین تبسط الاثنی عشر مات اذ المراتب اربع والثلثة مرتبة المات و فی ضرب الاربعین فی خمسة تبسط العشرین الوفا اذ المراتب خمس واما الثانی والثالث فاذا حللت المرکب الی مفردات رجع الی الاول فاضرب المفردات بعضها فی بعض واجمع الحواصل

وللضرب قواعد لطیفة تعین علی استخراج مطالب شریفة **قاعدة** فیما بین الخمسة و العشرة تبسط احد المضروبین عشرات وتنقص من الحاصل مضروب فضل العشرة علی المضروب الاخر **مثالها** ثمانیة فی تسعة نقصنا عن التسعین مضروب التسعة فی الاثنین بقی اثنان وسبعون **قاعدة اخری** تجمع المضروبین وتبسط ما فوق العشرة عشرات وتزید علی الحاصل مضروب فضل العشرة علی احدهما فی فضلها علی الاخر **مثالها** ثمانیة فی تسعة نزید علی الخمسین مضروب الاثنین فی الثلثة **قاعدة** فی ضرب الاحاد فیما بین

العشرة والعشرين تجمع المضروبين وتبسط الزائد على العشرة عشرات ثم تنقص من الحاصل
مضروب ما بين المفرد والعشرة في الآحاد التي مع المركب مثالها ثمانية عشر في اربعة عشر
نقصنا من المائتين والعشرين مضروب الاثنين في الاربعة قاعدة في ضرب ما بين العشرة و
العشرين بعضه في بعض تزيد آحاد احدهما على مجموع الآخر وتبسط المجتمع عشرات ثم تضيف
مضروب الآحاد في الآحاد مثالها اثنى عشر في ثلثة عشر زدنا على المائة والخمسين ستة
قاعدة كل عدد تضرب في خمس او خمسين او خمسمائة فابسط نصفه عشرات او مئات
او الوفا وخذ للكسر بنصف ما اخذت للصحيح مثالها ستة عشر في خمسة فالجواب ثمانون
او ستة عشر في خمسين فالجواب ثمانمائة او خمسون قاعدة في ضرب ما بين العشرة والعشرين
فيما بين العشرين والمائة من المركبات تضرب آحاد اقلهما في عدد تكرار العشرة وتزيد الحاصل
على اكثرهما وتبسط المجتمع عشرات وتزيد عليه مضروب الآحاد في الآحاد مثالها اثنى عشر
في ستة وعشرين زدنا الاربعة على الستة والعشرين وبسطنا الثلثين عشرات
وتممنا العمل حصل ثلثمائة واثنى عشر قاعدة كل عدد تضرب في خمسة عشر او في مائة و
خمسين او في الف وخمسمائة فزد عليه نصفه وابسط الحاصل عشرات او مئات او الوفا وخذ
للكسر بنصف ما اخذت للصحيح مثالها اربعة وعشرين في خمسة عشر الجواب ثلثمائة
وستون او خمسة وعشرون في مائة وخمسين الجواب ثلثة آلاف وسبعمائة وخمسون قاعدة

في ضرب ما بين العشرة والمائة اذا تساوت عشراتهما بعضها في بعض تزيد آحاد احدهما على

الاخر وتضرب المجتمع في عدة تكرار العشرة وتبسط الحاصل عشرات وتزيد عليه مضروب

الآحاد في الآحاد مثاله ثلثة وعشرون في خمسة وعشرين تضرب الثمانية والعشرين

في اثنين وتبسط الستة والخمسين عشرات وتتمم العمل يحصل خمسمائة وخمسة وسبعون

فائدة فيما اختلف عدة عشراتهما مما بين العشرة والمائة تضرب عدة عشرات الأقل

في مجموع الأكثر وتزيد عليه مضروب آحاد الأقل في عدة عشرات الأكثر وتبسط المجتمع

عشرات وتضيف اليه مضروب الآحاد في الآحاد مثاله ثلثة وعشرون في

اربعة وثلثين فزد على الثمانية والستين تسعة واضف الى التسعمائة والسبعين اثني عشر

فائدة كل عددين متفاضلين نصف مجموعهما مفرد تجمعهما وتضرب نصف المجتمع

في نفسه وتسقط من الحاصل مضروب نصف التفاضل بينهما في نفسه مثاله اربعة

وعشرون في ستة وثلثين فاسقط من التسعمائة مضروب نصف التفاضل في نفسه

اعني ستة وثلثين فيبقى ثمانمائة واربعة وستون **فائدة** تدبير تسهيل الضرب بأن تنسب

احد المضروبين الى اول عدد مرتبته فوقه فتأخذ بتلك النسبة من الآخر وتبسط

المأخوذ من الصحيح من جنس المنسوب اليه وللكسر بحسبه مثاله خمسة وعشرون في

اثني عشر تنسب الاول الى المائة بالربع فتأخذ ربع الاثني عشر وتبسط مائات وفي

ثلثه عشر

ثلثة عشر فربعها ثلثة وربع فالجواب ثلثمائة وخمسة وعشرون فائدة قد يسهل
الضرب بان تضعف احد المضروبين مرة فصاعدا وتنصف الآخر بعدد ذلك ثم تضرب
ما صار اليه احدهما فيما صار اليه الآخر مثاله خمسة وعشرون في ستة عشر فلو تضعف
الاول مرتين وتنصف الثاني كذلك لرجع الى ضرب مائة في اربعة وهو اظهر تبصرة
فان تكثرت المراتب وتشعب العمل فاستعن بالقلم فان كان ضرب مفرد في مركب فارسمهما
ثم اضرب المفرد بصورته في المرتبة الاولى وارسم الحاصل تحتها واحفظ العشرات
احادا لتعدها لتزيدها على حاصل ضرب ما بعدها ان كان عددا وان كان صفرا
رسمت العشرات بخيرة وان لم يحصل آحاد فضع صفرا حافظا لكل عشرة واحدا لتعمل
كما عرفت ومتى ضربت في صفر فارسم صفرا وان كان مع المفرد صفر فارسمهما عن
يمين السطر الخارج مثاله خمسة في هذا العدد ٣٢٥٤٣ فصورة العمل هكذا
٣٢٥٤٣ ولو كانت خمسمائة لزدت قبل سطر الحاصل صفرين هكذا ٥٠٠
٣١٥ ٢١٥
ان كان ضرب مركب في مركب فالطرق فيه كثيرة كالشبكة وضرب التوشيح والمحاذاة
وغيرها والاشهر الشبكة ترسم شكلا ذا اربعة اضلاع وتقسمه الى مربعات وكلا
منها الى مثلثين فوقاني وتحتاني بخطوط موربة كما ترى وتضع احد المضروبين
فوق كل مرتبة على مربع والآخر على يسارها والآحاد تحت العشرات وهي تحت المآت

وهكذا ثم اضرب صور المفردات كلا في كل وضع الحاصل في مربع يحاذيهما احاده في

المثلث التحتاني وعشراته في الفوقاني واترك المربعات المحاذية للصفر خالية فاذا تم الجدول

فضع ما في المثلث التحتاني الايمن تحت الشكل فان خلا فصفرا وهو اول مراتب الحاصل

ثم اجمع ما بين كل خطين موربين وضع الحاصل عن يسار ما وضعت اولا فان خلا فصفر

كما في الجمع مثلنا هذا العدد ٢٣٧٤٤ في هذا العدد ٢٥٠٧ وهذه صورة العمل

	٤	٢	٣	٧	٤
٢	١/٢	٤	٤	١/٤	٨
٥					
٠					
٧	٣/٢	١/٤	٢/١	٣/٩	٢/٨

١٢٩١١٤١٨

والامتحان بضرب ميزان المضروب في ميزان المضروب فيه

فميزان الحاصل ان خالف ميزان الخارج من الضرب

فالعمل خطا

الفصل الخامس في القسمة

وهي طلب عدد نسبته الى الواحد كنسبة المقسوم الى المقسوم عليه فهي عكس الضرب و

العمل فيها ان تطلب عددا اذا ضربته في المقسوم عليه ساوى الحاصل المقسوم او

نقص عنه باقل من المقسوم عليه فان ساواه فالمفروض خارج القسمة وان نقص

عنه كذلك فانسب الباقي الى المقسوم عليه فحاصل النسبة مع ذلك العدد هو

الخارج فان تكثرت الاعداد فارسم جدولا اسطوانة بعدد مراتب المقسوم وضعه فيها

خلالها والمقسوم عليه تحته بحيث تحاذي اخره اخر المقسوم ان لم يزد المقسوم عليه عما يحاذيه من

المقسوم احادا والا فبحيث يحاذي متلو اخر المقسوم ثم تطلب اكثر عدد من الاحاد يمكن ضربه

في واحد واحد من مراتب المقسوم عليه وينقص الحاصل مما يحاذيه من المقسوم عما على

يساره ان كان شيء واضعا للباقي تحت خط فاصل واذا وجد له وضعته فوق الجدول

محاذيا لاول مراتب المقسوم عليه وعملت به ما عرفت ثم تنقل المقسوم عليه الى اليمين بمرتبة

او ما بقي من المقسوم الى اليسار بعد خط عرضي ثم تطلب اعظم عدد الى كان موضعه عن

يمين الاول واعمل به ما عرفت فان لم يوجد فضع صفرا وانقل كما مر وهكذا الى ان يصير

اول المقسوم محاذيا لاول المقسوم عليه فيكون الموضوع اعلى الجدول خارج القسمة

فان بقي من المقسوم شيء فهو كسر مخرجه المقسوم عليه مثاله هذا العمل ٩٧٥٧٤١٢ على

هذا العدد ٥٣ فخارج القسمة ١٨٤١٢ من الصحاح وواحد عشر جزءا من ثلثة

وخمسين انا جزء واحد وهذه صورته والامتحان

بضرب ميزان الخارج في ميزان المقسوم عليه وزيادة

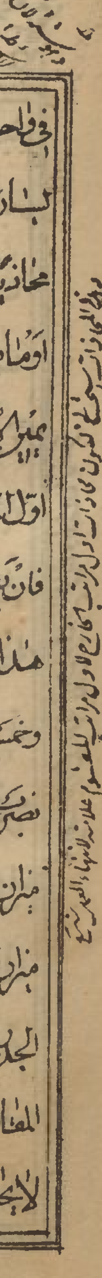
ميزان الباقي ان كان على الحاصل ليخرج ان خالف

ميزان المقسوم فالعمل خطأ الفصل السادس في استخراج

الجذر المضروب في نفسه يسمى جذرا في المحاسبات وضلعا في المساحات وشيئا في الجبر و

المقابلة ويسمى الحاصل مجذورا ومربعا ومالا والعدد ان كان قليلا فاستخراج جذره

لا يحتاج الى تامل ان كان منطقا وان كان اصم فاسقط منه فوق الجدول ميزان البـ



والنسب الباقي الى مضعف جذر المسقط مع واحد فجذر المسقط مع حاصل النسبة
هو الجذر الاصم بالتقريب وان كان كثيرا فضعفه خارج الجدول كالمقسوم وعلم المراتب
بتخطي مرتبة مرتبة ثم اطلب اكثر عدد من الاحاد اذا ضرب في نفسه ونقص
الحاصل مما يحاذي العلامة الاخيرة وعما عن يساره افناه او بقي اقل من المنقوص
منه فاذا وجد وضعته فوقها وتحتها متباعدا وضرب الفوقاني في التحتاني
ووضعت الحاصل تحت العدد المطلوب جذره بحيث يحاذي احاده المضروب فيه
ونقصته مما يحاذيه وعما عن يساره ووضعت الباقي تحته بعد الفاصلة ثم تزيد
الفوقاني على التحتاني وتنقل الجميع الى اليمين بمرتبة ثم تطلب اعظم عدد كذلك اذا
وضعته فوق العلامة التي قبل العلامة الاخيرة وتحتها امكن ضربه في غيره مرتبة مرتبة
من التحتاني ونقصان الحاصل مما يحاذيه ومما عن يساره فاذا وجدته وعملت به ما عرفت
زدت الفوقاني على التحتاني ونقلت ما في السطر التحتاني الى اليمين بمرتبة فان لم يوجد
وضع فوق العلامة وتحتها صفرا وانتقل وهكذا الى ان يتم العمل فما فوق الجدول
هو الجذر فان لم يبق شيء تحت الخطوط الفواصل فالعدد منطق وان بقي فاصم
وتلك البقية كسر مخرجها ما يحصل من زيادة ما فوق العلامة الاولى مع واحد
على التحتاني مثاله اردنا اخذ جذر هذا العدد ٢٨١٧٢ وعلمنا لها ما قلنا صار هكذا

٣٥٨ وبقي تحت الخطوط الفواصل ثمانية فهي كسر مخرجها الحاصل من زيادة ما فوق الخط الاول وهو واحد على التحتاني اعني ٧١٧ والامتحان بضرب ميزان الخارج في نفسه وزيادة ميزان الباقي ان كان على الحاصل فميزان المجتمع ان خالف ميزان العدد فالعمل خطا

الباب الثاني في حساب الكسور وفيه ثلثة مقدمات وستة فصول

المقدمة الاولى كل عددين غير الواحد ان تساويا فمتماثلان والا فان افنى اقلهما الاكثر فمتداخلان والا فان عدهما ثالث فمتوافقان والكسر الذي هو مخرجه وفقهما والا فمتباينان والتماثل بين ويعرف التوافق بقسمة الاكثر على الاقل فان لم يبق شيء فمتداخلان وان بقي قسمنا المقسوم عليه على الباقي وهكذا الى ان لا يبقى شيء فالعددان متوافقان والمقسوم عليه الاخير هو العاد لهما او يبقى واحد فمتباينان ثم الكسر اما منطق وهو الكسور التسعة المشهورة او اصم ولا يمكن التعبير عنه الا بالجزء وكل واحد منهما اما مفرد كالثلث وجزء من احد عشر او مكرر كالثلثين وجزئين من احد عشر او مضاف كنصف السدس وجزء من احد عشر من جزء من ثلثة عشر او معطوف كالنصف والثلث وجزء من احد عشر وجزء من ثلثة عشر واذا رسمت الكسر فان كان معه صحيح فارسمه فوقه والكسر تحته فوق المخرج والا فضع مكانه صفرا وفي المعطوف يرسم بين الواو وفي الاصم المضاف من الواحد الثلثان

هكذا ٢/٣ ونصف خمسة اسداس هكذا ٥/١٢ والخمسان وثلثا ارباع هكذا ٢/٥ و ٣/٤

وجزء من احد عشر جزء من ثلثة عشر هكذا ١/١١ من ١/١٣ **المقدمة الثانية في مخرج الكسر**

اقل عدد يصح منه فمخرج المفرد ظ وهو بعينه مخرج المكرر ومخرج المضاف مضروب

مخارج مفرداته بعضها في بعض واما المعطوف فلعتبر مخرج كسرين منه فان تباينا فاضرب

احدهما في الآخر لو توافقا فوفق احدهما في الآخر او تداخلا فاكتف بالاكثر ثم اعتبر

الحاصل مع مخرج الكسر الثالث واعمل ما عرفت وهكذا فالحاصل هو المطلوب ففي

تحصيل مخرج الكسور التسعة تضرب الاثنين في الثلثة للتباين والحاصل في نصف الاربعة

للتوافق والحاصل في الخمسة للتباين والستة داخلة في الحاصل فاكتف به واضرب في السبعة للتباين

والحاصل في ربع الثمانية والحاصل في ثلث التسعة للتوافق والعشرة داخلة في الحاصل

فهو الفان وخمسمائة وعشرون وهو المطلوب **تتمة** ولك ان تعتبر مخارج مفردات

فما كان منها داخلا في غيره فاسقطه واكتف بالاكثر وما كان موافقا فاستبدل

بوفقه واعمل بالوفق كذلك ليؤل المخارج الباقية الى التباين فاضرب بعضها في

بعض فالحاصل هو المطلوب ففي المثال تسقط الاثنين والثلثة والاربعة والخمسة

لدخولها في البواقي والستة توافق الثمانية بالنصف فاستبدل بها نصفها وهو داخل

في التسعة فاسقطه فالثمانية توافق العشرة بالنصف فاضرب خمسة في الثمانية والحاصل في

حاصل ضرب ٧ في ٥ و ٨ و ٩ و ١٠ ، ٢٥٢٠ نصفه ثلثه ربعه خمسه سدسه
١٢٦٠ ٨٤٠ ٦٣٠ ٥٠٤ ٤٢٠

سبعه ثمنه تسعه عشره
٣٦٠ ٣١٥ ٢٨٠ ٢٥٢

السبعة والحاصل في التسعة لمخرج المطلوب لطيفة يحصل مخرج الكسور التسعة من
ضرب ايام الشهر في عدة الشهور والحاصل في ايام الاسبوع ومن ضرب مخارج الكسور
التي فيها حروف العين بعضها في بعض وسئل امير المؤمنين عليه الصلوة والسلام
عن ذلك فقال اضرب ايام اسبوعك في ايام سنتك **المقدمة الثالثة** في التجنيس و
الرفع اما التجنيس فجعل الصحيح كسورا من جنس كسر معين والعمل فيه اذا كان مع الصحيح كسر ان
تضرب الصحيح في مخرج الكسر وتزيد عليه صورة الكسر فمجنس الاثنين والربع تسعة ارباع
ومجنس الستة والثلثة اخماس ثلثة وثلثون ومجنس الاربعة وثلث سبع خمسة وثمانون
واما الرفع فجعل الكسور صحاحا فاذا كان معنا كسر عدده اكثر من مخرجه قسمناه على
مخرجه فالخارج صحيح والباقي كسر من ذلك المخرج فمرفوع خمسة عشر ربعا ثلثة
وثلثة ارباع **الفصل الاول في جمع الكسور** وتضعيفها يؤخذ من المخرج
المشترك مجموعها او مضعفها ويقسم عددها عليه ان زاد عليه فالخارج صحاح والباقي
كسور منه وان نقص عنه نسب اليه وان ساواه فالحاصل واحد فللنصف والثلث
والربع واحد ونصف سدس وللسدس والثلث نصف وللنصف والثلث والسدس
واحد وضعف ثلثة اخماس واحد وخمس **الفصل الثاني في تنصيف الكسور**
وتفريقها اما التنصيف فان كان الكسر زوجا نصفته وفردا اضعفت المخرج والمخرج و

نسبت الكسر اليه وهو ظاهر واما التفريق فينقص احدهما عن الاخر بعد اخذهما
من المخرج المشترك وتنسب الباقي اليه فان نقصت الربع من الثلث بقي نصف سدس

الفصل الثالث في ضرب الكسور

ان كان الكسر في احد الطرفين فقط مع
صحيح او بدونه فاضرب المجنس او صورة الكسر في الصحيح ثم اقسم الحاصل على المخرج
او انسبه منه فنحو ضرب اثنين وثلثة اخماس في اربعة فاضرب المجنس في الصحيح اثنان
وخمسون فقسمنا على مخرج عشرة وخمسان او في ضرب ثلثة ارباع في سبعة
فقسمنا احد وعشرين على اربعة خرج خمسة وربع وهو المطلوب وان كان الكسر
في كلا الطرفين والصحيح معهما او مع احدهما اولا فاضرب المجنس في المجنس او في
صورة الكسر او الصورة في الصورة وهو الحاصل الاول ثم المخرج في المخرج وهو
الحاصل الثاني فاقسم الاول عليه او انسبه منه فالخارج هو المطلوب فالحاصل من
ضرب الاثنين والنصف في ثلثة وثلث ثمانية وثلث ومن اثنين وربع في خمسة
اسداس واحد وسبعة اثمان ومن ثلثة ارباع في خمسة اسباع نصف وربع
سبع

الفصل الرابع في قسمة الكسور

وهي ثمانية اصناف كما يشهد به الاستقراء
والعمل فيها ان تضرب المقسوم والمقسوم عليه في المخرج المشترك ان كان مع كل منهما كسر او في
المخرج الموجود ان كان لاحدهما فقط ذا كسر ثم تقسم حاصل المقسوم على حاصل المقسوم

عليه

علیه او بنسبته فالخارج من قسمة خمسة وربع علی ثلثة واحد وثلثة ارباع
وبالعکس اربعة اسباع من الستة ستین علی الستة اثنان کما یشهد به تعریف
القسمة بما مر وعلیک باقی الامثلة

الفصل الخامس فی استخراج جذر الکسور

ان کان مع الکسر صحیح جنس لیرجع الکل کسورا ثم ان کان الکسر والمخرج منطقین قسمت
جذر الکسر علی جذر المخرج او نسبته فجذر ستة وربع اثنان ونصف وجذر اربعة
اتساع ثلثان وان لم یکونا منطقین ضربت الکسر فی المخرج واخذت جذر الحاصل
بالتقریب وقسمته علی المخرج ففی تجذیر ثلثة ونصف تضرب سبعة فی اثنین
وتاخذ جذر الحاصل بالتقریب هو ثلثة وخمسة اسباع وتقسمه علی اثنین لیخرج واحد
وستة اسباع

الفصل السادس فی تحویل الکسر من مخرج الی مخرج

اضرب
عدد الکسر فی المخرج المحول الیه واقسم الحاصل علی مخرجه فالخارج هو الکسر
المطلوب من المخرج المحول الیه فلو قیل خمسة اسباع کم ثمنا قسمت اربعین علی سبعة فخرج
خمسة اثمان وخمسة اسباع ثمن ولو قیل کم سدسا فالجواب اربعة اسداس وسبعا سدس

الباب الثالث فی استخراج المجهولات بالاربعة المتناسبة

وهی ما نسبة
اولها الی ثانیها کنسبة ثالثها الی رابعها ویلزم مساواة مسطح الطرفین لمسطح الوسطین
کما برهن علیه فاذا جهل احد الطرفین فاقسم مسطح الوسطین علی الطرف المعلوم

او احد الوسطين فاقسم مسطح الطرفين على الوسط المعلوم فالخارج هو المطلوب

والسؤال اما ان يتعلق بالزيادة والنقصان او بالمعاملات ونحوها فالاول نحو

اي عدد اذا زيد عليه ربعه صار ثلثة مثلاً والطريق ان تاخذ مخرج الكسر وتسميه بالمأخذ

وتتصرف فيه حسب السؤال فما انتهى اليه تسميه الواسط فيحصل معك

معلومات ثلث هي المأخذ والواسط والمعلوم وهو ما اعطاه السائل بقوله ثلثة

ونسبة المأخذ وهو الاول الى الواسط وهو الثاني كنسبة المجهول وهو الثالث

الى المعلوم وهو الرابع فاضرب المأخذ في المعلوم واقسم الحاصل على الواسط يخرج

المجهول فهو في المثال اثنان وخمسا واما الثاني فكما لو قيل خمسة ارطال بثلثة دراهم

ورطلان بكم فالخمسة ارطال المسعر والثلثة السعر والرطلان المثمن والمسؤل عنه الثمن ونسبة

المسعر الى السعر كنسبة المثمن الى الثمن فالمجهول الرابع فاقسم مسطح الوسطين وهو ستة على الاول

وهو خمسة ولو قيل كم رطلا بدرهمين فالمجهول المثمن وهو الثالث فاقسم مسطح الطرفين

وهو عشرة على الثاني وهو ثلثة ومن هذا اخذ قولهم تضرب ما خلا السؤال في غير جنسه وتقسم

الحاصل على جنسه وهذا باب عظيم النفع فاحتفظ به **الباب الرابع في استخراج**

المجهولات بحساب الخطائين تفرض المجهول ما شئت وتسميه المفروض الاول

وتتصرف فيه بحسب السؤال فان طابق فهو المطلوب وان اخطأ بزيادة او نقصان

فهو الخطأ الأول ثم تفرض آخر وهو المفروض الثاني فان اخطأ حصل الخطأ الثاني
ثم اضرب المفروض الأول في الخطأ الثاني وسمه المحفوظ الأول والمفروض الثاني
في الخطأ الأول وهو المحفوظ الثاني فان كان الخطآن زائدين او ناقصين
فاقسم الفضل بين المحفوظين على الفضل بين الخطأين فان اختلفا فمجموع المحفوظين
على مجموع الخطأين يخرج المجهول فلو قيل اي عدد اذا زيد عليه ثلثاه ودرهم
حصل عشرة فان فرضته تسعة فالخطأ الأول ستة زائدة او ستة فالخطأ الثاني
واحد زائد فالمحفوظ الأول التسعة والثاني ستة وثلثون والخارج من قسمة الفضل
بينهما على الفضل بين الخطأين خمسة وخمسان وهو المطلوب ولو قيل اي عدد زيد عليه
ربعه وعلى الحاصل ثلثة اخماسه ونقص من المجتمع خمسة دراهم عاد الى الأول فلو فرضته
اربعة اخطأت بواحد ناقص او ثمانية فبثلثة زائدة وخارج قسمة مجموع المحفوظين
على مجموع الخطأين خمسة وهو المطلوب **الباب الخامس في استخراج
المجهولات** بالعمل بالعكس وقد يسمى بالتحليل والتعاكس وهو العمل بعكس ما اعطاه
السائل فان ضعف فنصف او زاد فانقص او ضرب فاقسم او جذر فربع او عكس فاعكس
مبتدئا من آخر السؤال ليخرج الجواب فلو قيل اي عدد ضرب في نفسه وزيد على
الحاصل اثنان وضعف وزيد على الحاصل ثلثة دراهم وقسم المجتمع على خمسة وضرب

الخارج عشرة حصل خمسون فاقسمها على العشرة واضرب الخمسة في مثلها وانقص من
الحاصل ثلثة ومن منصف الاثنين والعشرة اثنين وجذر التسعة جواب ولو
قيل اي عدد زيد عليه نصفه واربعة دراهم وعلى الحاصل كذلك بلغ عشرين
فانقص الاربعة ثم ثلث الستة عشر لان النصف المزيد يبقى عشرة وثلثان ثم انقص
عنها اربعة ومن الباقي ثلثه يبقى اربعة واربعة اتساع وهو الجواب

الباب السادس

في المساحة وفيه مقدمة وثلثة فصول مقدمة المساحة استعلام ما في الكم المتصل القار
من امثال الواحد الخطي او ابعاضه او كليهما ان كان خطا او امثاله مربعة كذلك ان كان
سطحا او امثاله مكعبة كذلك ان كان جسما فالخط ذو امتداد واحد فمنه مستقيم و
هو اقصر الخطوط الواصلة بين النقطتين وهو المراد اذا اطلق واسماؤه العشرة مشهورة
ولا يحيط مع مثله السطح وغير مستقيم منه بركاري وهو معروف وغير بركاري ولا بحث لنا
عنه والسطح ذو الامتدادين فقط ومستويه ما ينطبق الخطوط المخرجة عليه في اي جهة
عليه فان احاط به واحد بركاري فدائرة والخط المنصف لها قطر وغير المنصف
وتر لكل من القوسين وقاعدة لكل من القطعتين او قوس من دائرة ونصفا
قطرها ملتقيين عند مركزها فقطاع وهو اكبر واصغر او قوسان تحدبهما الى
جهة غير اعظم من نصفي دائرتين فهلالي او اعظم فمغلى او مختلفي التحدب



متساويين كل أصغر من النصف فإهليلجي أو أعظم فشلجمي أو ثلث مستقيمة فمثلث
متساوي الأضلاع أو الساقين أو مختلفها قائم الزاوية ومنفرجها وحاد الزوايا
أو أربعة متساوية فمربع إن قامت وإلا فمعين وغير المتساوية مع تساوي المتقابلين
مستطيل إن قامت وإلا فشبيه المعين وما عداها منحرفات وقد يخص بعضها باسم كذي
الزنقة والزنقتين وقنا أو أكثر من أربعة فكثير الأضلاع فإن تساوت فمخمس ومسدس
وهكذا وإلا فذو خمسة أضلاع وذو ستة أضلاع وهكذا إلى العشرة فيهما ثم ذو
أحد عشر قاعدة واثني عشر وهكذا فيهما وقد يخص البعض باسم كالمدرج
والمطبل وذو الشرف وبضم الثخن والجسم ذو امتدادات الثلاثة فإن أحاط به
سطح يساوي الخارج من داخله إليه فكرة ومنصفها من الدوائر عظيمة
والأصغر صغيرة أو ستة مربعات متساوية فمكعب أو دائرتان متساويتان متوازيتان
وسطح واصل بينهما بحيث لو أدير خط مستقيم واصل بين محيطيهما عليهما ماسه
بكله في كل الدورة فأسطوانة فهما قاعدتاها والواصل بين مركزيهما سهمها
فإن كان عمودا على القاعدة فالأسطوانة قائمة وإلا فمائلة أو دائرة وسطح صنوبري
مرتفع من محيطها متضائقا إلى نقطة بحيث لو أدير مستقيم واصل بينهما
ماسه بكله في كل الدورة فمخروط قائم أو مائل وهي قاعدته والواصل

بين مركز هاتين النقطتين وان قطع غير مستوٍ موازٍ لها فما يليها منه مخروط ناقص وقاعدة المخروط والاسطوانة ان كانت مضلعة فكل منهما مضلع مثلها هذه اكثر الاصطلاحات المتداولة في هذا الفن

الفصل الاول في مساحة السطوح

المستقيمة الاضلاع اما المثلث فقائم الزاوية منه تضرب احد المحيطين بها في نصف الآخر ومنفرجها تضرب العمود المخرج منها على وترها في نصف الوتر او بالعكس وحاد الزوايا تضرب عموداً مخرجاً من ايها على وترها كذلك وتعرف انواع المثلثات بتربيع اطول اضلاعه فان ساوى الحاصل مربعي الباقيين فهو قائم الزاوية او زاد فمنفرجها او نقص فحادها وقد يستخرج موقع العمود بجعل الاطول قاعدة وضرب مجموع الاقصرين في تفاضلهما وقسمة الحاصل عليها ونقص الخارج منها فنصف الباقي هو بعد موقع العمود عن طرف اقصر الاضلاع فاقم منه خطاً الى الزاوية فهو العمود فاضربه في نصف القاعدة يحصل المساحة ومن طرق مساحة متساوي الاضلاع ضرب مربع ربع مربع احدها في ثلاثة ابداً فجذر الحاصل جواب

واما المربع

فاضرب احد اضلاعه في نفسه والمستطيل في مجاوره والمعين نصف احد قطريه في كل الآخر وباقي ذوات الاربعة تقسم بمثلثين فمجموع المساحتين مساحة المجموع وللبعض طرق خاصة لا يسعها الرسالة واما كثير الاضلاع فالمسدس والمثمن



تساعدا من نوع الاضلاع تضرب نصف قطره في نصف مجموعها فالحاصل
جوابه وقطره الواصل بين منتصفي متقابلتيه وما عداها تقسم بمثلثات وتمسح
وهو يعم الكل ولبعضها طرق كذوات الاربعة **الفصل الثاني في مساحة** باقية
السطوح اما الدائرة فبتوخطا على محيطها او اضرب نصف قطرها في نصفه او القِ
من مربع قطرها سبعه ونصف سبعه او اضرب مربع القطر في احد عشر واقسم الحاصل على
اربعة عشر وان ضربت القطر في ثلثة وسبع حصل المحيط او قسمت المحيط عليه خرج
القطر واما قطاعها فاضرب نصف القطر في نصف القوس واما قطعتاها
فبصل مركزهما وكلها قطاعين ليحصل مثلث فانقص من القطاع الاصغر ليبقى
مساحة الصغرى او زده على الاعظم ليحصل مساحة الكبرى واما الهلالي والنعلي
فصل طرفيهما وانقص مساحة القطعة الصغرى من الكبرى واما الاهليلجي والشلجمي
فاقسمهما قطعتين واما سطح الكرة فاضرب قطرها في محيط عظيمتها او مربع
قطرها في اربعة وانقص من الحاصل سبعه ونصف سبعه ومساحة سطح قطعتها
تساوي مساحة دائرة نصف قطرها ا ب كخط ا ب واصلا بين قطب القطعة ومحيط
قاعدتها واما سطح الاسطوانة المستديرة القائمة فاضرب الواصل بين قاعدتيها
الموازي لسهمها في محيط القاعدة واما سطح المخروط المستدير القائم فاضرب

الواصل بين راسه ومحيط قاعدته في نصف محيطها واما الغير ما ذكر من السطوح فيستعان
عليه بما ذكره

الفصل الثالث في مساحة الاجسام

اما الكرة فاضرب نصف
قطرها في ثلث سطحها او الق من مكعب القطر سبعه ونصف سبعه ومن الباقي
كذلك واما قطعتها فاضرب نصف قطر الكرة في ثلث سطح القطعة واما الاسطوانة
مطلقا فاضرب ارتفاعها في مساحة قاعدتها واما المخروط التام مطلقا فاضرب ارتفاعه
في ثلث مساحة قاعدته واما المخروط الناقص المستدير فاضرب قطر قاعدته العظمى في
ارتفاعه واقسم الحاصل على التفاضل بين قطري القاعدتين يحصل ارتفاعه لو
كان تاما والتفاضل بين ارتفاعي التام والناقص ارتفاع المخروط الاصغر المتمم
له فاضرب ثلثه في مساحة القاعدة الصغرى يحصل مساحته فاسقطها من مساحة التام
واما المضلع فاضرب ضلعا من قاعدته العظمى في ارتفاعه واقسم الحاصل على التفاضل
بين احد اضلاعها ونظيره من الصغرى يحصل مساحة التام وكمل العمل وبراهين جميع
هذه الاعمال مفصلة في كتابنا الكبير المسمى ببحر الحساب وفقنا الله تعالى لاتمامه

الباب السابع فيما يتبع المساحات من وزن الارض لاجراء القنوات ومعرفة ارتفاع المرتفعات وعروض الانهار واعماق الابار وفيه ثلثة فصول

الفصل الاول

في وزن الارض لاجراء القنوات اعمل صفيحة من نحاس ونحوه متساوية الساقين

وبين



وبين طرفي قاعدتها عروتان وفي موضع العمود منها خيط مثقل واسلكها في
منتصف خيط وضع طرفيه على خشبتين مقومتين متساويتين معدتين
بالثقبتين والجلاجل بيد رجلين بينهما بقدر الخيط وقد جرت العادة بكون
الخيط خمسة عشر ذراعا بذراع اليد وكل من الخشبتين خمسة اشبار وانظر الى الشاقول
فان انطبق خطه على زاوية الصفيحة فالموضعان متساويان والا فنزل الخيط عن راس
الخشبة الى ان يحصل الانطباق ومقدار النزول هو الزيادة ثم انقل احد الرجلين
الى الجهة التي تريد وزنها وتحفظ كلا من الصعود والنزول على حدة وتلقي القليل
من الكثير فالباقي تفاوت المكانين فان تساويا سهل اجراء الماء والا سهل او امتنع
وان شئت فاعمل انبوبة واسلكها في الخيط واستعن بالماء واستغن عن
الشاقول والصفيحة طريق آخر قف على البئر الاول وضع عضادة الاسطرلاب
على خط المشرق والمغرب وتأخذ اخرى قصبة تساوي طولها عمق البئر وتذهب في الجهة
التي تريد سوق الماء اليها ناصبا لها الى ان ترى راسها من الثقبتين فهنا يجري
الماء على وجه الارض فان بعدت المسافة بحيث لا يرى راسها فاشعل فيه سراجا واعمل
ذلك ليلا الفصل الثاني في ارتفاع المرتفعات ان امكن الوصول الى مسقط
حجرها وكانت في ارض مستوية فانصب شاخصا وقف بحيث يقع شعاع البصر على راسه

الى راس المرتفع ثم امسح من موقفك الى اصله واضرب المجتمع فى فضل الشاخص على
قامتك واقسم الحاصل على ما بين موقفك واصل الشاخص وزد قامتك على
الخارج فهو المطلوب طريق اخر ضع على الارض مرآة بحيث ترى راس
المرتفع فيها واضرب ما بينها وبين اصله فى قامتك واقسم الحاصل على ما بينها
وبين موقفك فالخارج هو الارتفاع طريق اخر انصب شاخصا واستعلم
نسبة ظله اليه فهى بعينها نسبة ظل المرتفع اليه طريق اخر استعلم قدر الظل
وارتفاع الشمس فيه فهو قدر المرتفع طريق اخر ضع شظية الارتفاع على مه
وقف بحيث ترى راس المرتفع من الثقبتين ثم امسح من موقفك الى اصله وزد قامتك
على الحاصل فالمجتمع هو المطلوب وبراهين هذه الاعمال مبينة فى كتاب الكبير
ولى على الطريق الاخير برهان لطيف لم يسبقنى اليه احد اوردته فى تعليقاتى
على فارسى الاسطرلاب واما ما لا يمكن الوصول الى مسقط حجره كالجبال فانظر
راسه من الثقبتين ولاحظ شظية العضادة على اى خطوط الظل وقعت واعلم
موقفك وادرها الى ان يزيد او ينقص قدم او اصبع ثم تقدم او تأخر الى ان تبصر
راسه مرة اخرى ثم امسح ما بين موقفيك واضربه فى سبعة او اثنى عشر بحسب الظل
فالحاصل مع قدر قامتك هو المطلوب

الفصل الثالث فى معرفة عروض الانهار

واعماق

واعماق الآبار اما الاول فقف على شاطئ النهر وانظر جانبه الآخر من ثقبتي العضادة ثم در الى ان ترى شيئا من الارض منهما والاسطرلاب على وضعه فما بين موقفك وذلك الشيء كما عرض النهر واما الثاني فانصب على البئر ما يكون عليه قطره ودوره والق ثقيلا مشرفا من منتصف القطر بعد اعلام موصل الحجر البئر بطبعه ثم انظر المشرف من ثقبتي العضادة بحيث يمر الخط الشعاعي مقاطعا للقطر البئر واضرب ما بين العلامة ونقطة التقاطع في ما بينك واقسم الحاصل على ما بين النقطة وموقفك فالخارج عمق البئر

الباب الثامن في استخراج المجهولات بطريق الجبر والمقابلة وفيه فصلان

الفصل الاول في المقدمات

ما يسمى المجهول شيئا ومضروبه في نفسه مالا وفيه كعبا وفيه مال مال وفيه مال الكعب وفيه كعب كعب وهكذا الى غير النهاية يصير ما يلي كعبات احدها كعبا ثم كل منها كعبا فسابع المراتب مال مال الكعب وثامنها مال كعب الكعب وتاسعها كعب كعب الكعب وهكذا والكل متناسبة صعودا ونزولا فنسبة المال الى الشيء والشيء الى الواحد والواحد الى جزء الشيء وجزء الشيء الى جزء المال وجزء المال الى جزء الكعب وجزء الكعب الى جزء مال المال فاذا اردت ضرب جنس في آخر فان كانا في طرف واحد فاجمع مراتبهما وحاصل الضرب سمي المجموع كمال الكعب في مال الكعب الاول خمسة والثاني

سباعي فالحاصل كعب كعب الكعب بعا وهو في التاسعة عشر او في الطرفين

فالحاصل من جنس الفضل في طرفه كالفضل فحو مال المال في مال الكعب الحاصل

وهو رابع المراتب — وهو خامس المراتب

الجذر وجزء كعب كعب الكعب في لما مال الكعب الحاصل جزء المال وان لم يكن الفضل فالحاصل

لان الاول ... في طرف النزول والثاني

من جنس الواحد تفصيل طرق القسمة والتجذير وباقي الاعمال موكول الى كتابنا الكبير

ولما كانت الجبريات التي انتهت اليها افكار الحكماء منحصرة في ست وكانت كتابنا وهما على

العدد والاشياء والاموال وكان هذا الجدول متكفلا بمعرفة جنس حاصل ضربها

المضروب فيه

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
المال	مال المال	الكعب	المال	الشيء	الواحد	المال
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
الواحد	المال	الشيء	الواحد	جزء الشيء	جزء المال	الواحد
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
جزء المال	الواحد	جزء الشيء	جزء المال	جزء الكعب	جزء مال المال	جزء المال
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

المقسوم عليه

وخارج قسمتها او وردناه تسهيلا واختصارا وهذه صورته انضرب احد الجنسين في

الاخر فالحاصل عدد حاصل الضرب من الجنس الواقع في ملتقى المضروبين وان كان

اشتنا



استثناء ويسمى المستثنى منه زائدا والمستثنى ناقصا وضرب الزائد في مثله والناقص في مثله زائد والمختلفين ناقص فاضرب الاجناس بعضها في بعض واستثن الناقص من الزائد فمضروب عشرة اعداد وشئ في عشرة اعداد الا شيئا مائة الا مالا ومضروب خمسة اعداد الا شيئا في ستة اعداد الا شيئا ثلثون عددا ومال الا احد عشر شيئا ومضروب اربعة اموال وستة اعداد الا شيئين في ثلثة اشياء الا خمسة اعداد اثنا عشر كعبا وثمانية عشر شيئا الا ستة وعشرين مالا وثلثين عددا في القسمة يطلب ما اذا ضرب في المقسوم عليه ساوى المقسوم فنقسم عدد جنس المقسوم على عدد جنس المقسوم عليه وعدد الخارج من جنس ما وقع في ملتقى المقسومين

الفصل الثاني في المسائل الستة الجبرية

استخراج المجهولات بالجبر والمقابلة يحتاج الى نظر ثاقب وحدس صائب وامعان فكر في ما اعطى السائل وصرف ذهن في ما يؤدي المطلوب من الوسائل فليستعرض المجهول شيئا ويعمل ما تضمنه السؤال سالكا على ذلك المنوال لينتهي الى المعادلة والطرف ذو الاستثناء يكمل ويزاد مثل ذلك على الآخر وهو الجبر والاجناس المتجانسة المتساوية في الطرفين تسقط منهما وهو المقابلة ثم المعادلة اما بين جنس وجنس وهي ثلث مسائل تسمى المفردات او جنس وجنسين وهي ثلث اخر تسمى المقترنات

الأولى من المفردات عدد يعدل اشياء فاقسم على عددها يخرج الشيء المجهول

مثالها ان لزيد بالف ونصف ما لعمرو ولعمرو بالف الا نصف ما لزيد فافرض

ما لزيد شيئا فلعمرو الف الا نصف شيء فلزيد الف وخمسمائة الا ربع شيء يعدل شيء

وبعد الجبر الف وخمسمائة تعدل شيئا وربعا فلزيد الف ومائتان ولعمرو اربعمائة

الثانية اشياء تعدل اموالا فاقسم عدد الاشياء على عدد الاموال

فالخارج هو الشيء المجهول مثالها اولاد انتهبوا تركة ابيهم وكانت دنانير بان

اخذ الواحد دينارا والاخر دينارين والاخر ثلثة وهكذا بتزايد واحد واحد

فاسترد الحاكم ما اخذوه وقسم بينهم بالسوية فاصاب كل واحد منهم سبعة

فكم الاولاد والدنانير فافرض الدنانير شيئا وخذ طرفيه اعني واحدا وشيئا

واضربه في نصف الشيء يحصل نصف مال ونصف شيء وهو عدد الدنانير

اذ مضروب الواحد مع اي عدد في نصف العدد يساوي مجموع الاعداد

المتوالية من الواحد اليه فاقسم عدد الدنانير على شيء هو عدد الجماعة يخرج

سبعة كما قال السائل فاضرب السبعة في الشيء وهو المقسوم عليه يحصل سبعة

اشياء تعدل نصف مال ونصف شيء وبعد الجبر والمقابلة مال يعدل ثلثة عشر شيئا

والشيء ثلثة عشر وهي عدد الاولاد فاضربه في سبعة فالدنانير احد وتسعون

ولك

وتلك استخراج هذه وامثالها بالخطائين كان نفرض الاولاد خمسة فالخطاء الاول
اربعة ناقصة ثم ستة فالثاني اثنان كذلك فالمحفوظ الاول عشرة والثاني
ستة وثلثون والفصل بينهما ستة وعشرون وبين الخطئين اثنان وهيهنا
طريق لخواص اسهل واخصر وهو ان تضعف خارج القسمة فالحاصل واحدا على الاولاد
الثالثة عدد يجد اموال الاولاد فقسم على عددها وجذر الخارج
الشئ المجهول **مثالها** اقر زيد باكثر المالين اللذين مجموعهما عشرون
ومسطحهما ستة وتسعون فافرض احدهما عشرة وشيئا والاخر عشرة الا شيئا فمسطحهما
وهو مائة الا مالا يعدل ستة وتسعين وبعد الجبر والمقابلة يعدل المال اربعة
والشئ اثنان فاحد المالين ثمانية والاخر اثنا عشر وهو المقر به **الاولى**
من المقترنات عدد يعدل اشياء واموالا فكمل المال واحدا ان كان اقل منه ورده
اليه ان كان اكثر وحول العدد والاشياء الى تلك النسبة بقسمة كل عدد على عدد
الاموال ثم ربع نصف عدد الاشياء يعني عدد المجهول **مثالها** اقر زيد
من العشرة بما مجموع مربعه ومضروبه في نصف باقيها اثنى عشر فافرضه
شيئا فمربعه مال ونصف القسم الاخر خمسة الا نصف شئ ومضروب الشئ فيه
خمسة اشياء الا نصف مال فنصف مال وخمسة اشياء يعدل اثنى عشر عددا

مال وعشرة اشيا تعدل اربعة وعشرين نقصنا نصف عدد الاشيا من
جذر مجموع مربع نصف عدد الاشيا والعدد بقي اثنان وهو المطلوب **الثانية**
اشيا تعدل عددا واموالا فبعد التكميل والرد ننقص العدد من مربع نصف عدد
الاشيا ونزيد جذر الباقي على نصفها او ننقصه منه فالحاصل هو الشيء المجهول
مثالها عدد ضرب في نصفه وزيد على الحاصل اثنا عشر حصل خمسة امثال العدد
فاضرب شيئا في نصفه فنصف مال مع اثني عشر يعدل خمسة اشيا فمال واربعة وعشرون
يعدل عشرة اشيا فانقص الاربعة والعشرين من مربع الخمسة يبقى واحد وجذره
واحد فان زدته على الخمسة او نقصته منها يحصل المطلوب **الثالثة**
اموال تعدل عددا واشيا فبعد التكميل والرد نزيد مربع نصف عدد
الاشيا على العدد وجذر المجموع على نصف عدد الاشيا فالمجتمع هو الشيء
المجهول **مثالها** عدد نقص من مربعه وزيد الباقي على المربع حصل عشرة نقصنا
من المال شيئا وكملنا العمل صار مالان الا شيئا تعدل عشرة وبعد الجبر والرد مال يعدل خمسة
اعداد ونصف شيء فمربع نصف عدد الاشيا مضافا الى الخمسة خمسة ونصف ثمن وجذره اثنان
وربع نزيد عليه ربعا يحصل اثنان ونصف وهو المطلوب **الباب التاسع في قواعد**
شريفة وفوائد لطيفة لا بد للمحاسب منها ولا غنا له عنها ولنقتصر في هذا المختصر

على

على اثني عشرة الأولى هي مما سنح بخاطري الفاتر اذا اردت مضروب عدد في نفسه وفي جميع ما تحته من الاعداد فزد عليه واحدًا واضرب المجموع في مربع العدد فنصف الحاصل هو المطلوب مثالها اردنا مضروب التسعة كذلك ضربنا العشرة في احد وثمانين فالاربعماة والخمس هو المطلوب الثانية اذا اردت جمع الافراد على النظم الطبيعي فزد الواحد على الفرد الاخير وربع نصف المجتمع مثالها جمع الافراد من الواحد الى التسعة فالجواب خمسة وعشرون الثالثة جمع الازواج دون الافراد تضرب نصف الزوج الاخير فيما يليه بواحد مثالها من الاثنين الى العشرة ضربنا الخمسة في الستة الرابعة جمع المربعات المتوالية تزيد واحدا على ضعف العدد الاخير وتضرب ثلث المجتمع في مجموع تلك الاعداد مثالها مربعات الواحد الى الستة زدنا على ضعفها واحدًا او ثلث الحاصل اربعة وثلث فاضربه في مجموع تلك الاعداد وهو واحد وعشرون فالاحد والتسعون جواب الخامسة جمع المكعبات المتوالية تربع مجموع تلك الاعداد المتوالية من الواحد مثالها مكعبات الواحد الى الستة ربعنا الأحد والعشرين فالاربعماة واحد والاربعون جواب السادسة اذا اردت مسطح جذري عددين منطقين او اصمين او مختلفين فاضرب احدهما في الاخر وجذر المجتمع جواب مثالها مسطح جذري الخمسة مع العشرين فجذر المائة جواب

السابعة اذا اردت قسمة جذر عدد على جذر آخر فاقسم احد العددين على الآخر وجذر الخارج جواب مثاله جذر مائة على جذر خمسة وعشرين فجذر الاربعة جواب

الثامنة اذا اردت تحصيل عدد تام وهو المساوي لاجزائه اي مجموع الاعداد العادة له فاجمع اعدادا متوالية من الواحد على التضاعف فالمجموع ان كان لا يعده غير الواحد فاضربه في آخرها فالحاصل تام مثاله جمعنا الواحد والاثنين والاربعة وضربنا السبعة في الاربعة فالثمانية والعشرون عدد تام

التاسعة اذا اردت تحصيل مجذور يكون نسبته الى جذره كنسبة عدد معين الى آخر فاقسم الاول على الثاني فمجذور الخارج هو المطلوب مثاله مجذور نسبته الى جذره كنسبة الاثني عشر الى الاربعة فالجواب بعد قسمة الاثني عشر على الاربعة تسعة ولو قيل كنسبة الاثني عشر الى التسعة فالجواب واحد وسبعة اتساع لان جذره واحد وثلث

العاشرة كل عدد ضرب في آخر ثم قسم عليه وضرب الحاصل في الخارج حصل مساو لمربع ذلك العدد مثاله ضربنا مضروب التسعة في الثلثة في الخارج من قسمتها عليها حصل احد وثمانون

الحادية عشر التفاضل بين كل مربعين يساوي مضروب جذريهما في تفاضل الجذرين مثاله التفاضل بين ستة عشر وستة

وثلثين

وثلثين عشرون وجذراهما عشرة وتفاضلهما اثنان

الثانية عشرة كل عددين قسم كل منهما على الآخر وضرب احد الخارجين فى الآخر فالحاصل واحد ابدا مثلا الخارج من قسمة الاثنى عشر على الثمانية واحد ونصف وبالعكس ثلثان ومسطحهما واحد

الباب العاشر فى مسائل متفرقة بطرق مختلفة

تشحذ ذهن الطالب وتمرنه فى استخراج المطالب **مسئلة** عدد ضوعف وزيد عليه واحد وضرب الحاصل فى ثلثة وزيد عليه اثنان وضرب المبلغ فى اربعة وزيد عليه ثلثة بلغ خمسة وتسعين فبالجبر عملنا ما مر فانتهى الى اربعة وعشرين شيئا وثلثة وعشرين عددا تعدل خمسة وتسعين وبعد اسقاط المشترك فالاشياء تعدل اثنين وسبعين وهى الاولى من المفردات وخارج القسمة ثلثة وهو المطلوب وبالخطائين فرضناه اثنين فاخطأنا باربعة وعشرين ناقصة ثم خمسة فاخطأنا بثمانية واربعين زائدة فالمحفوظ الاول ستة وتسعون والثانى مائة وعشرون قسمناهما على مجموع الخطائين خرج ثلثة وبالتحليل نقصنا من الخمسة والتسعين ثلثة وسقنا العمل الى ان قسمنا احدا وعشرين على الثلثة ونقصنا من السبعة واحدا ونصفنا الباقى **مسئلة** اذا قيل اقسم العشرة بقسمين يكون الفصل بينهما خمسة فبالجبر افرض الاقل شيئا فالاكثر شئ وخمسة ومجموعهما

ثمانيا وخمسة تعدل عشرة فالشيء بعد المقابلة اثنان ونصف وبالخطأين
فرضنا الأول ثلثة فالخطأ الأول واحد ناقص ثم اربعة فالخطأ الثاني ثلثة ناقصة
والفضل بين المحفوظين خمسة وبين الخطأين اثنان وبالتحليل لما كان الفضل
بين قسمي كل عدد ضعف الفضل بين نصفه وبين كل منهما فاذا زدت نصف
هذا الفضل على النصف بلغ سبعة ونصفا او نقصته منه بقي اثنان ونصف مسئلة
مال زدنا عليه خمسه وخمسة دراهم ونقصنا من المبلغ ثلثه وخمسة دراهم لم يبق شيء فبالجبر
افرض المال شيئا وانقص من شيء وخمس شيء وخمسة دراهم ثلثها يبقى اربعة اخماس شيء وثلثة دراهم
وثلث واذا نقصت منه خمسة لم يبق شيء فهو معادل لخمسة وبعد اسقاط الثلث اربعة اخماس
شيء تعدل درهما وثلثين فاقسم واحدا وثلثين على اربعة اخماس يخرج اثنان ونصف
سدس وهو المطلوب وبالخطأين ان فرضنا خمسة فالخطأ الأول اثنان وثلث زايد
او اثنين فالخطأ الثاني ثلث خمس ناقص فالمحفوظ الأول ثلث والثاني اربعة وثلثين
والخارج من قسمة مجموعهما على مجموع الخطأين اعني اثنين وثلثا وثلث خمس اي اثنا
وخمسا اثنان ونصف سدس وبالتحليل خذ الخمسة التي لا يبقى بعد القائها شيء ورد
عليها نصفها لان الثلث المنقوص تم انقص من المجتمع خمسة الخمسة ومر الباقي سبعة اذ هو خمس
مزيد مسئلة حوض ارسل فيه اربعة انابيب ملأ احدها في يوم والبواقي

بزيادة يوم ففي كم يملأه فبالأربعة المتناسبة لا ريب أن الأربع تملأ في يوم مثلي
الحوض ونصف سدس فالنسبة بينهما كنسبة الزمان المطلوب إلى الحوض فالمجهول أحد الوسطين فانسب
واحدًا إلى اثنين ونصف سدس بخمسين بخمسي خمس أن المنسوب إليه خمسة وعشرون نصف سدس
والمنسوب اثني عشر نصف سدس ويوجد أخو الأربع تملأ في يوم حوضًا وهو خمسة وعشرون
جزءًا منها للأول اثنا عشر أو تملأ كل جزء في جزء من اليوم فيملأ الأول في اثني عشر
جزءًا من خمسة وعشرين جزءًا من يوم فإن قيل اطلق أيضًا في أسفله بالوعة تفرغ
في ثمانية أيام فلا ريب أن الرابعة تملأ حينئذ في يوم ثمن حوض فالأربع تملأ
فيه مثل ذلك الحوض وثلثة وعشرين جزءًا من أربعة وعشرين جزءًا منه فنسبة يوم واحد
إلى ذلك كنسبة الزمان المطلوب إلى الحوض فانسب مربع الطرفين إلى الوسط بأربعة
وعشرين جزءًا من سبعة وأربعين جزءًا من يوم وعلى الوجه الآخر الأربع تملأ في يوم
واحد حوضًا وهو سبعة وأربعون جزءًا منها للأول أربعة وعشرون والباقي
ظاهر مسئلة سمكة ثلثها في الطين وربعها في الماء والخارج منها ثلثة
أشبار كم أشبارها فبالأربعة المتناسبة أسقط الكسر من مخرجهما يبقى خمسة فنسبة
الاثني عشر إليها كنسبة المجهول إلى الثلثة والخارج من قسمة مسطح الطرفين على الوسط
سبعة وخمس وهو المطلوب وبالخطأين لأنك تعادل أشبارًا التي ثلثة وربعه أعني ربع

ربع شيء وسدس بثلثه ثم تقسمها على الكسر يخرج ما مر وبالخطائين ظهر لانك تفرضها اثني
عشر ثم اربعة وعشرين فيكون الفضل بين المحفوظين ستة وثلثين وبين الخطائين خمسة
وبالتحليل تزيد على الثلثة مثلها وخمسها لان الثلث والربع من كل عدد تساوي
ما بقي وخمسيه وقس على ذلك امثال تنظر النسبة بين الكسور الملقاة وبين ما بقي
من المخرج المشترك وتزيد على العدد الذي اعطاه السائل بمقتضى تلك النسبة
وهذا العمل الاخير من خواص هذه الرسالة: مسئلة ثلثة اقداح مملوة احدها
باربعة ارطال عسلا والاخر بخمسة خلا والاخر بتسعة ماء صبت في اناء واحد وتركب
سكنجبينا ثم ملأت الاقداح منه فكم في كل من كل فاجمع الاوزان واحفظ المجتمع واضرب
ما في كل قدح في كل من الاوزان الثلثة واقسم الحاصل على المحفوظ يخرج ما فيه من
النوع المضروب فيه فتضرب الاربعة في نفسها وتقسم كما مر ففي الرباعي ثمانية اتساع رطل
عسلا ثم في الخمسي كذلك ففيه رطل وتسع خلا ثم في التسعي كذلك ففيه رطلان ماء والكل
اربعة ثم تضرب الخمسة في نفسها والاربعة والتسعة وتفعل ما مر يكن في الخماسي رطل وثلثة اتساع
ونصف تسع خلا ورطل وتسع عسلا ورطلان ونصف ماء والكل خمسة ثم تفعل ذلك
بالتسعة يكن في التساعي رطلان عسلا ورطلان ونصف خلا واربعة ارطال ونصف ماء
طرفه حتى لاقى راس سطح الماء وكان البعد بين مطلعه من الماء وموضع ملاقات راسه عشرة اذرع كم طول

الرمح

الربح فبالجبر نفرض الغائب في الماء شيئاً فالرمح خمسة وشيء ولا ريب انه بعد الميل ونحوه يتم احد ضلعيه لعشرة اذرع والآخر قدر الغائب منه لعدم الشيء في ربع الرمح اعني خمسة عشر وثمن شيء ولا عشرة

اشياء مسطح المربع العشرة والشيء اعني مئة ومال ومئة وعشرة اشياء تعادل العروس وبعد اسقاط المشترك يبقى عشرة اشياء

تعادل الخمسة وسبعين والخارج من القسمة سبعة ونصف وهو القدر الغائب في الماء فالرمح اثني

عشر ذراعاً ونصف ولاستخراج هذه المسئلة طرق اخر وهي طرق تطلع مع براهينها من كتابنا

الكبير وفقنا الله تعالى لاتمامه **خاتمة** قد وقع للحكماء الراسخين في هذا الفن مسائل صرفوا في حلها

افكارهم ووجهوا الى استخراجها انظارهم وتوصلوا الى كشف نقابها بكل حيلة وتوسلوا الى رفع حجابها

بكل وسيلة فما استطاعوا اليها سبيلاً ولا وجدوا عليها مرشداً ودليلاً فهي باقية على عدم الانحلال

من قديم الزمان **واعلم** ايها الطالب الاخ العزيز ان نفائس المطالب التي قد اودعت ذلك في هذه

الرسالة الوجيزة لا بل الجواهر العزيزة من نفائس عرائس فنون الحساب ما لم يجتمع الى الآن في

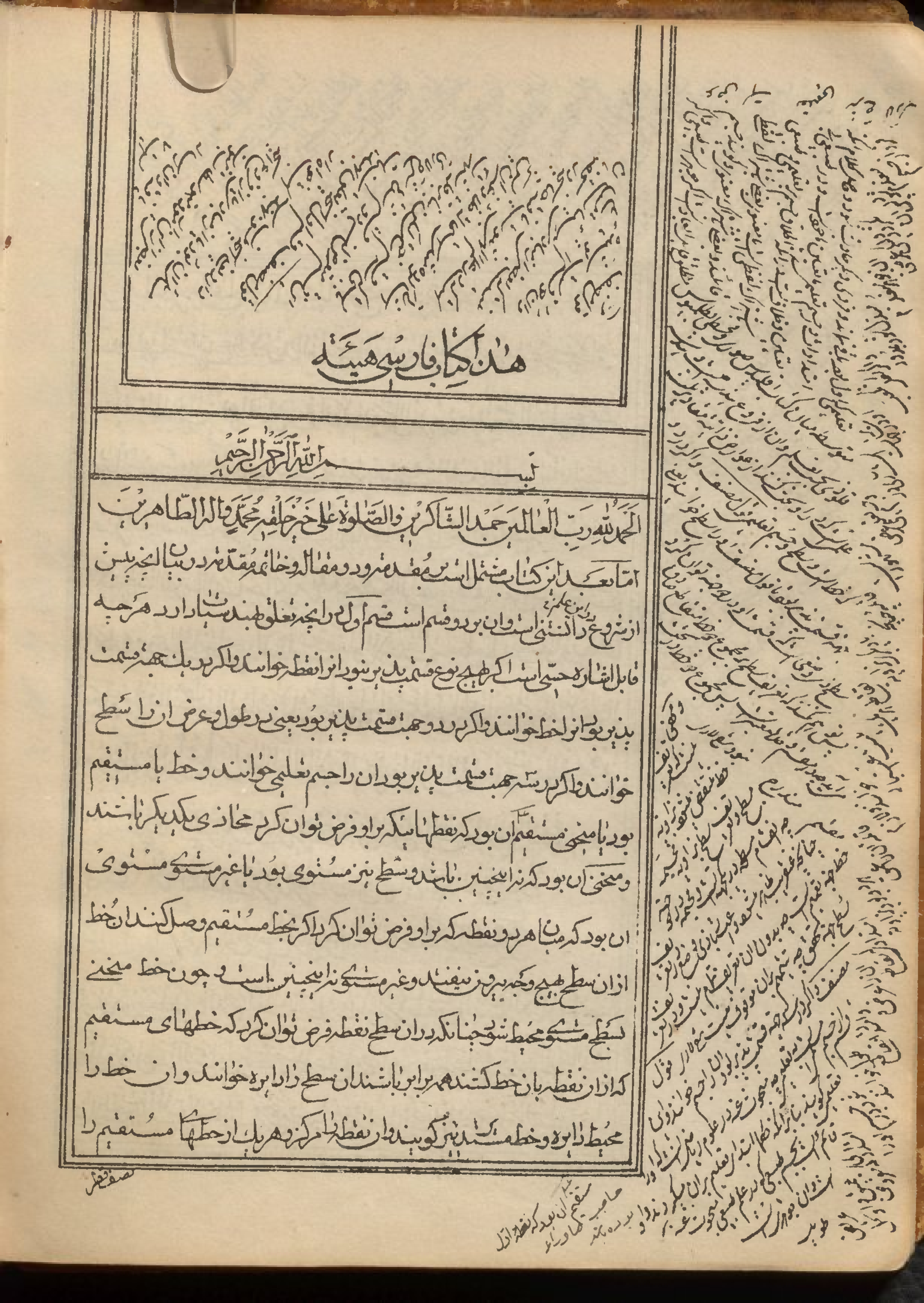
رسالة ولا كتاب فاعرف قدرها ولا ترخص مهرها وامنعها من ليس من اهلها ولا

تزفها الا الى حريص على ان يكون بعلها ولا تبذلها للكثيف الطبع البطال

لئلا يكون معلقاً كالدر في اعناق الكلاب فكثير من مطالبها حري بالصيانة والكتمان حقيق بان لا تشاع

عن اكثر اهل هذا الزمان واحفظ وصيتي عليك والله حفيظ عليك قد تمت الرسالة المسماة

بخلاصة الحساب لاقل الطلاب ... عفي عنه ... ملا احمد حسين الخراساني ... على ...

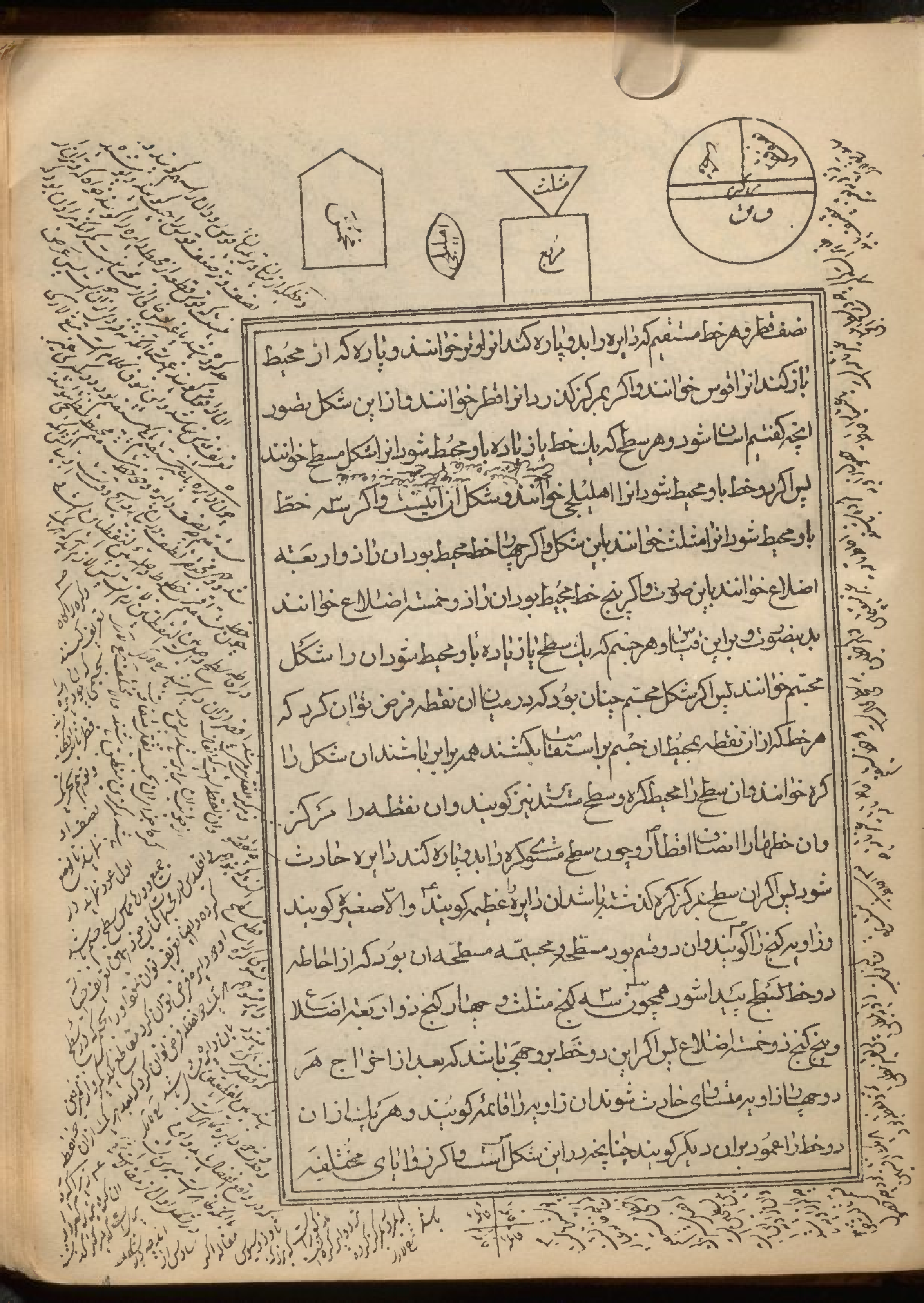


هذا کتاب فارسی هیئة

بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد لله رب العالمین حمد الشاکرین والصلوة علی خیر خلقه محمد وآله الطاهرین
اما بعد این کتاب مشتمل است بر مقدمه و دو مقاله و خاتمه مقدمه در بیان آنچه پیش
از شروع در این علم دانستنی است و آن بر دو قسم است قسم اول در آنچه تعلق بهندسه دارد هرچه
قابل اشاره حسی است اگر هیچ نوع قسمت پذیر نبود آنرا نقطه خوانند و اگر به یک جهت قسمت
پذیر بود آنرا خط خوانند و اگر به دو جهت قسمت پذیر بود یعنی به طول و عرض آنرا سطح
خوانند و اگر به سه جهت قسمت پذیر بود آنرا جسم تعلیمی خوانند و خط یا مستقیم
بود یا منحنی مستقیم آن بود که نقطه‌ها که بر او فرض توان کرد محاذی یکدیگر باشند
و منحنی آن بود که نه چنین باشد و سطح نیز مستوی بود یا غیر مستوی مستوی
آن بود که میان هر دو نقطه که بر او فرض توان کرد اگر بخط مستقیم وصل کنند آن خط
از آن سطح هیچ جای بیرون نیفتد و غیر مستوی نه چنین است و چون خط منحنی
بسطح مستوی محیط شود چنانکه در آن سطح نقطه فرض توان کرد که خطهای مستقیم
که از آن نقطه بآن خط کشند همه برابر باشند آن سطح را دایره خوانند و آن خط را
محیط دایره و خط مستدیر نیز گویند و آن نقطه را مرکز و هر یک از خطها مستقیم را

نصف قطر



نصف قطر و هر خط مستقیم که دایره را بدو پاره کند او را وتر خوانند و پاره که از محیط
باز کند او را قوس خوانند و اگر بمرکز گذرد او را قطر خوانند و ازین شکل تصور
آنچه گفتیم آسان شود و هر سطح که یک خط یا زیاده باو محیط شود او را شکل مسطح خوانند
پس اگر دو خط باو محیط شود او را اهلیلجی خوانند و شکل او اینست و اگر سه خط
باو محیط شود او را مثلث خوانند باین شکل و اگر چهار خط محیط بود آنرا ذوات اربعة
اضلاع خوانند باین صورت و اگر پنج خط محیط بود آنرا ذو خمسة اضلاع خوانند
بدین صورت و برین قیاس و هر جسم که یک سطح یا زیاده باو محیط شود آنرا شکل
مجسم خوانند پس اگر شکل مجسم چنان بود که در میان او نقطه فرض توان کرد که
هر خط که ازان نقطه بمحیط آن جسم براستقامت بکشند همه برابر باشند آن شکل را
کره خوانند و آن سطح را محیط کره و سطح مستدیر گویند و آن نقطه را مرکز
و آن خطها را انصاف اقطار و چون سطح مستوی کره را بدو پاره کند دایره حادث
شود پس اگر آن سطح بر مرکز کره گذشته باشد آن دایره عظیمه گویند و الا صغیره گویند
و زاویه کنج را گویند و آن دو قسم بود مسطحه و مجسمه مسطحه آن بود که از احاطه
دو خط بسطحی پیدا شود همچون سه کنج مثلث و چهار کنج ذوات اربعة اضلاع
و پنج کنج ذو خمسة اضلاع پس اگر این دو خط بر وجهی باشد که بعد از اخراج هر
دو جهتها زاویه متساوی حادث شوند آن زاویها را قائمه گویند و هر یک ازان
دو خط را عمود بر آن دیگر گویند چنانچه درین شکل اینست و اگر زاویهای مختلفه

منفرجه
حاده
حاده
منفرجه

حادث شود بزرکتر را منفرجه وخوردتر را حاده کویند چنانکه در این شکل است

ومجسم آن بود که از احاطه یک سطح یا زیاده مجسم پدید شود همچون کنجهای خانه واکر

خطی بر سطحی قایم شود چنانکه هر خط که بدان سطح از موضع قیام بر استقامت اخراج

کنند با آن خط بزاویه قایمه محیط شود آن خط بر آن سطح عمود بود وچون سطحی

بر سطحی قایم شود چنانکه خطی که هر دو سطح پدید اید انرا فصل مشترک خوانند واز

فصل مشترک هر خطی که بر یکی از ان دو سطح عمود سازند وان عمود از سطح دیکر بیرون

نیفتد هر یکی از این دو سطح عمود باشند بر ان دیکر وچون دو خط با یکدیکر بر

وجهی باشند که هر نقطه که بر یکی از ان دو خط فرض کنند بعد همه ازان

خط دیکر برابر باشد ان دو خط را متوازی کویند ودو سطح را نیز که بدین صفة

باشند متوازی کویند وچون کره بر نفس خود حرکت کند بعد از تمام دوره

هر نقطه که بر محیطات کره فرض کنند دایره رسم کند الا دو نقطه متقابل که ان یا دو

قطب کره ودو قطب حرکت کویند وقطری که واصل باشد میان دو قطب انرا محور

کویند وان دوایر با یکدیکر یا متحد باشند یا متوازی یکی از انها عظیمه باشد وانرا منطقه

کویند وباقی صغیره واین دوایر را مدارات این نقطها خوانند ودو قطب کره را دو

قطب هر یک از این مدارات نیز کویند بلکه هر دایره که بر کره فرض کنند خواه متحرک و

خواه ساکن دو نقطه بر ان کره از دو طرف دایره که بعد هر یک از اطراف محیط ان دایره

برابر باشد ان دو نقطه را دو قطب ان دایره کویند قسم دوم در انچه تعلق بطبیعیات

دارد

دارد جسم اگر فراهم آمده باشد از اجسام مختلفة الطبایع انرا مرکب خوانند والا
بسیط گویند و ان منقسم شود بفلکی و عنصری فلکی افلاک باشد با انچه در وست
و اینها را اجرام اثیری و عالم علوی گویند و عنصری عناصر چهارگانه باشد که ان اتش
و هوا و اب و خاک است و اینها را با انچه در ضمن اینهاست عالم سفلی و عالم کون و فساد
خوانند و مرکب منقسم شود بتام و غیر تام مرکب تام ان بود که حفظ صورت خود کند
تا مدتی معین همچو معدنیات و نباتات و حیوانات و غیر تام ان بود که نه اینچنین باشد
همچو ابر و میغ و مانند آن و حرکت فلک منقسم شود ببسیطه و انرا متشابهه نیز گویند و مختلفه
بسیطه ان بود که هر نقطه که بدان حرکت متحرک باشد که بعضی از ان فلک در ازمنه متساویه
زوایای متساویه احداث کند و بعبارة دیگر از محیط ان فلک در ازمنه متساویه قسی متساویه
قطع کند و مختلفه ان بود که اینچنین باشد و باز منقسم شود بمفرده و مرکبه مفرده
ان بود که از یک فلک صادر شود و مرکبه ان بود که زیاده از یک فلک صادر شود و هر حرکت
مفرده بسیطه است و هر مختلفه مرکبه است اما هر بسیطه مفرده نیست و هر مرکبه مختلفه

مقاله اول در بیان اجرام علوی و ان شش باب است

باب اول در بیان عدد

افلاک کلی و کیفیت ترتیب ان بدانکه عالم جسمانی همه یک کره است مرکز او مرکز زمین و
افلاک نه اند که در یکدیگر در امده مانند توهای پیاز چنانکه سطح مقعر هر یکی مماس سطح
محدب فلکی است که در جوف او ست اول از نه یکی فلک الافلاک است که محیط است بجمیع افلاک
و فلک اعظم و فلک اطلس نیز گویند و دوم فلک بروج است که جمیع ثوابت در او بند

وسیم فلک زحل است و چهارم فلک مشتری و پنجم فلک مریخ و ششم فلک آفتاب و هفتم
فلک زهره و هشتم فلک عطارد و نهم فلک قمر و در مشهور است که شمار افلاک از فلک
قمر کنند پس فلک الافلاک را نهم گویند و بفلک قمر منتهی میشود فلکیات و در جوف
او عناصر چهارگانه اند اول کره آتش چنانچه سطح محدب او مماس سطح مقعر فلک قمر است
دوم کره هوا چنانچه سطح محدب او مماس سطح مقعر کره آتش است و سیم کره آب
و چهارم کره خاک و این هر دو عنصر اگر چه یک کره اند چه آب بزمین احاطه تام نکرده است
بلکه قریب بنصفی از کره زمین ظاهر است چنانکه یک سطح مشترک یعنی سطح مقعر هوا
باین هر دو کره محیط شده است و بلندیها و پستیها که بر روی زمین است و در آن
کره بنظر حسی بدین نمیرسد بجهت آنکه نسبت بزمین قدر محسوس ندارد و صورت افلاک
وعناصر یک گونه است محیط هر دایره بجای سطحی است و میان هر دو دایره بجای فلکی یا عنصری است

فلک الافلاک
فلک البروج
فلک زحل
فلک مشتری
فلک مریخ
فلک شمس
فلک زهره
فلک عطارد
فلک قمر
کره نار
کره هوا
کره آب
کره زمین

باب دوم در بیان دوایر مشهوره از عظام و صغار و قوسهای مشهوره محیط هر دایره را

سبعه

سیصد و شصت قسم متساوی منقسم کنند و قطر هر دایره را صد و بیست و هر قسمی را

درجه گویند و باز هر درجه را به شصت قسم متساوی بخش کنند و هر یک را دقیقه گویند

و باز هر دقیقه را به شصت قسم کنند و هر یک را ثانیه گویند و هم چنین ثانیه را به ثالثه

و ثالثه را به رابعه تا آنقدر که حاجت افتد قسمت کنند و هر قوسی که کمتر از نود درجه

باشد باقی او را تا نود درجه تمام آن قوس گویند و از دوایر عظام مشهوره منطقه

فلک اعظم است و آن را معدل النهار نیز گویند و دو قطب او را دو قطب عالم گویند

یکی را که در جهت بنات النعش است قطب شمالی گویند و دیگری را قطب جنوبی و دوم

منطقه فلک ثوابت است و منطقة البروج و فلک البروج نیز گویند و او تقاطع کند

با معدل النهار در دو نقطه که آن دو نقطه را دو نقطه اعتدال گویند و دایره مارّه

باقطاب اربعه است و آن عظیمه باشد که بچهار قطب این دو منطقه گذرد و اصغر قوسی

که از این دایره در میان این دو منطقه یا میان دو قطب ایشان افتد آن را میل کلی گویند

و دایره میل است و آن عظیمه باشد که بجزوی از فلک البروج یا بمرکز کوکبی و بر قطب معدل

النهار گذرد و قوسی از این دایره که میان جزو فلک البروج و معدل النهار افتد از جانب

اقرب آن را میل اول آن جزو گویند و قوسی که از این دایره میان مرکز کوکب و معدل

النهار افتد از جانب اقرب بعد آن کوکب گویند و دایره عرض است و آن عظیمه باشد

که بجزوی از فلک البروج یا بمرکز کوکبی و بر دو قطب فلک البروج گذرد و قوسی

از این دایره که میان جزو فلک البروج و معدل النهار افتد از جانب اقرب آن را میل ثانی آن جزو

کویند وانچه میان مرکز کوکب و منطقة البروج افتد انرا عرض کوکب کویند و دایره
افق واست وان عظیمه بود که یک قطب او سمت راس باشد و دیگر قطب او سمت قدم
ومرایک سمت راس نقطه ایست از فلک که خطیکه از مرکز عالم براستقامت قامت شخص کذرد
بان نقطه منتهی شود و مقابل او سمت قدم بود واین دایره فلک را بابد ونیمه کند یکی ظاهر
ومرئی وان نیمه بود که در جانب سمت راس بود و دیگری خفی و غیر مرئی وان نیمه بود
که در جانب سمت قدم بود وباین دایره طلوع و غروب کواکب معلوم شود و نیز
تنصیف معدل النهار کند بدو نقطه یکی را نقطه مشرق و مشرق اعتدال کویند
و دیگری را نقطه مغرب و مغرب اعتدال کویند وخطیکه واصل باشد میان این دو
نقطه انرا خط مشرق و مغرب کویند ومنطقة البروج رانیز تنصیف کند بدو
نقطه یکی را طالع و دیگر را غارب و سابع کویند و قوسی ازاین دایره که میان جزوی
از فلک البروج با مرکز کوکب و میان نقطه مشرق افتد از جانب قریب ان را سعة مشرق
کویند وانچه ازاین دایره میان جزو فلک البروج با مرکز کوکب و نقطه مغرب افتد
انرا سعة مغرب کویند و دایره نصف النهار است وان عظیمه بود که بدو قطب
افق وبدو قطب معدل النهار کذرد وافق را تنصیف کند بدو نقطه یکی را که بقطب
شمالی نزدیکتر باشد نقطه شمال کویند و دیگری را نقطه جنوب وخط واصل میان این
دو نقطه را خط نصف النهار کویند و دو قطب او دو نقطه مشرق و مغرب باشد
ومنطقة البروج را تنصیف کند بدو نقطه یکی را که فوق الارض است عاشر وتد

السماء و دیگر را وتد الرابع و وتد الارض گویند و نیز تنصیف کند هر یک از نصف ظاهر
و نصف خفی از معدل النهار را و قوسی از این دایره که میان قطب معدل و دایره
افق یا میان قطب افق و دایره معدل افتد از جانب اقرب این عرض بلد گویند و
دایره مشرق و مغرب است و دایره اول السموت نیز گویند و آن عظیمه بود که بر قطب افق
و دو قطب نصف النهار بگذرد و دایره وسط سماء رؤیت است و آن عظیمه بود که بر دو قطب فلک
البروج و بر دو قطب افق بگذرد و دو قطب او دو نقطه طالع و غارب باشد و او تنصیف
کند هر یک از نصف ظاهر و نصف خفی از فلک البروج را و قوسی از این دایره که میان
افق و قطب فلک البروج یا میان فلک البروج و قطب افق افتد از جانب اقرب این را عرض
اقلیم رؤیت گویند و دایره ارتفاع است و آن عظیمه بود که بر دو قطب افق بگذرد و بر نقطه مفروضه
از فلک البروج و افق را قطع کند بر دو نقطه که آن دو نقطه را دو نقطه سمت گویند و باین سبب
این دایره را سمتیه نیز گویند و خط واصل میان این دو نقطه را خط سمت گویند و قوسی
که از این دایره میان نقطه مفروضه و افق افتد از جانب اقرب این را ارتفاع آن نقطه گویند
از جانبی که اقرب از او باشد
اگر آن نقطه فوق الارض باشد و انحطاط آن نقطه گویند اگر آن نقطه تحت الارض
باشد و قوسی از افق که میان این دایره و اول السموت افتد از جانب اقرب این قوس سمت
آن نقطه مفروضه گویند و سمت ارتفاع آن نقطه نیز گویند و از دوایر صغار مشهوره
مدارات میول است و مدارات یومی نیز گویند و آن صغاری بود موازی
معدل که مرتسم شود از حرکت نقطهای مفروضه مانند مراکز کواکب و غیر آن بحرکت

معدل

معدل و هریک مدارات نقطه گویند که از حرکت او مرتسم شده باشد و از مدار مرکز
کوکب آنچه فوق الارض باشد قوس النهار آن کوکب گویند و آنچه تحت الافق باشد قوس
اللیل او و آنچه میان افق و دایره میلی که بنقطه مشرق و مغرب گذرد واقع شود آنرا تعدیل
النهار آن کوکب گویند و تفاضل میان هریک از قوس النهار و قوس اللیل کوکب و میان
نصف دور بفصل ضعف تعدیل النهار بود و آنچه میان مرکز کوکب و افق باشد آنرا دایره
گویند و مدارات عرض است و آن صغاری بود موازی فلک البروج که مرتسم شود از
حرکت نقطها مفروض بحرکت فلک ثامن و مقنطرات است و آن صغاری بود موازی
افق آنچه فوق الافق باشد مقنطرات ارتفاع گویند و آنچه تحت الافق باشد مقنطرات
انحطاط گویند و از مقنطرات یک مقنطره که مماس سطح الارض باشد آنرا افق حسی گویند
و افق مذکوره را افق حقیقی و باقی هی مشهوره را مانند طول بلد و تقویم کوکب و امثال آن
هر یک در محلی که بقرب اقتضا کند بیان کرده خواهد شد **باب سیم** در بیان هیات و حرکات
فلک نهم و هشتم یعنی فلک الافلاک و فلک البروج و کیفیت قسمت فلک بروج و ذکر شمه
از حال ثوابت هر یک ازین دو فلک را محیط شده است دو سطح متوازی که مرکز ایشان مرکز
عالم است و در فلک نهم هیچ ستاره نیست و جمیع ثوابت در ثخن فلک هشتم مرکوز اند
و فلک نهم در قریب شبانروزی دوره تمام کند و حرکت او از مشرق بمغرب باشد و
فلک هشتم در هر هفتاد سال یکدرجه قطع کند چنانچه در بیست و پنج هزار و دویست
سال یکدوره تمام کند و حرکت او از مغرب بمشرق باشد و منطقه او چنانچه سبق ذکر

یافته

تا افتد با معدل النهار تقاطع کند بر دو نقطه یکی از آن دو که چون کوکب بحرکت غربی
از او بگذرد در جانب شمال شود آن را اعتدال ربیعی گویند و آن دیگر را اعتدال خریفی و غایت
بعد این دو دایره یعنی میل کلی را ارصاد مختلف یافته‌اند بحسب رصد مامون بیست و سه درجه
سی و پنج دقیقه و هفده ثانیه است و دو نقطه را از فلک البروج که آنجا غایت بعد است دو نقطه انقلاب
خوانند یکی را که در جانب شمال است نقطه انقلاب صیفی خوانند و آن دیگر را نقطه انقلاب شتوی
پس منطقة البروج باین چهار نقطه دو نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب بچهار ربع منقسم شود و مدت
مکث آفتاب در هر ربعی فصلی باشد از فصول چهارگانه مشهوره و بر هر یک از دو ربع متلاصق از
ارباع چهارگانه دو نقطه توهم کرده‌اند که آن ربع بآن دو نقطه بسه قسم برابر منقسم شود پس پنج
دایره عرض گذرانیده‌اند یکی از این پنج بدو نقطه اعتدال گذشته است و چهار دیگر بچهار
نقطه متوهم و لا محاله فلک البروج و سایر افلاک کلی بسطوح موهومه این پنج دایره و سطح
دایره مارّه باقطاب این بدوازده قسم برابر منقسم شود و هر یک از این دوازده قسم را
برج گویند و طول هر برجی سی درجه باشد و عرض صد و هشتاد درجه و سه از این
بروج که آن حمل و ثور و جوزا است ربیعی بود یعنی مدت مکث آفتاب در این سه
برج فصل ربیع باشد و سه دیگر و آن سرطان و اسد و سنبله است صیفی و سه
دیگر و آن میزان و عقرب و قوس است خریفی باشد و سه باقی و آن جدی و دلو و حوت است
شتوی و چون کوکبی از حمل و ثور و جوزا بر این ترتیب حرکت کند گویند بر توالی حرکت کرد
و اگر بر خلاف این ترتیب حرکت کند گویند بر خلاف توالی حرکت کرد و چون بروج را

ابتدا از مغرب بگرفته‌اند چو کات غریبه همه توالی باشند و بباید دانست که کواکب ثابته از کثرت

بحدی است که احصای آن ممکن نیست اما علمای این فن از آنجمله یک هزار و بیست و دو ستاره را

رصد کرده‌اند و مواضع انها را از فلک البروج تعیین کرده‌اند و از برای تعیین و تعریف

این کواکب چهل و هشت صورت توهم کرده‌اند چنانچه بعضی از این کواکب بر نفس این صورت

واقع میشوند یعنی بر خطوط طیکه این صور از ان خطوط متوهم میشوند یا در میان این

خطوط و انها را کواکب داخل صور گویند و چون خواهند که از این کواکب خبر دهند

گویند کوکبی که بر سر فلان صورتست یا بر دست راست او ست یا بر پای چپ او ست

و بر این قیاس و بعضی بیرون این صور واقع شوند و انها را کواکب خارج صور گویند

و چون از این کواکب خواهند که خبر دهند گویند کوکبی که بقرب پای چپ فلان صورت است

و بر این قیاس و این صور چهل و هشت گانه بیست و یک در جانب شمال است از منطقة

البروج و پانزده در جانب جنوب و دوازده بر نفس منطقه و نامهای بروج دوازده گانه

از این صور گرفته‌اند باب چهارم در هیئات افلاک کواکب هفت گانه که سیاره

خوانند افتاب را دو فلک است هر دو موازی السطحین یکی را ممثل خوانند مرکزش مرکز

عالم بود و منطقه‌اش بر سطح منطقة البروج و دیگری را خارج مرکز گویند در داخل

ثخن این ممثل بود و مرکزش منطقه بود غیر مرکز عالم لکن منطقه‌اش در سطح منطقة البروج

بود و سطح محدب او مماس سطح محدب ممثل بود بر نقطه مشترکه که انرا اوج خوانند و مقعرش

نیز مماس مقعر ممثل بود بر نقطه مشترکه که انرا حضیض گویند و لا محاله از ممثل

بعد از ان

بعد از او از خارج مرکز بود کره مختلف الثخن باقی ماند یکی محیط بخارج مرکز و دیگری
محاط خارج مرکز و رقیق‌تر محیط از جانب اوج و غلظش از جانب حضیض و رقیق‌تر و غلظ محوی
بر عکس و این دو کره را دو متمم گویند و شمس جرمی بود کری مصمت مرکوز در ثخن فلک
خارج مرکز چنانچه سطح او مماس هر دو سطح خارج مرکز شود بر دو نقطه و هیئات
افلاک کواکب علویه یعنی زحل و مشتری و مریخ و فلک زهره بعینها مثل فلک شمس است
و هیچ تفاوت ندارد الا بدو چیز یکی آنکه هر یک از اینها را فلکی است مرکوز در ثخن
فلک خارج مرکز او چنانچه شمس در ثخن خارج مرکز خود بی تفاوتی و آنرا فلک
تدویر خوانند و هر یکی از این کواکب چهارگانه مرکوز اند در تدویر چنانچه سطح تدویر
و کوکب بیک نقطه مماس شده اند و دیگر آنکه منطقه خارج مرکز این کواکب نه در سطح
منطقة البروج است بلکه منطقة البروج را قطع کند بر دو نقطه متقاطر یعنی دو نقطه که
بر دو طرف قطری از اقطار فلک البروج اند و ذکر این دو نقطه بعد از این خواهد آمد و
فلک خارج مرکز را در غیر هیئات فلک حامل گویند و هیئات فلک قمر بعینه مثل هیئات افلاک چهارگانه
است و تفاوتی نیست الا بدو چیز یکی آنکه در قمر فلکی که حامل در ثخن اوست او را مایل گویند
و منطقه این فلک نه در سطح منطقة البروج است بلکه مایل است از سطح او و با حامل در یک
سطح اند و این جهت این فلک را فلک مایل گویند و دوم آنکه قمر را فلک دیگر بود شامل که محیط
بفلکی که حامل در ثخن اوست و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اش در سطح منطقة البروج
و آنرا فلک جوزهر گویند و هیئات فلک عطارد از هیئات افلاک چهارگانه بدین جهت متفاوت است که یکی



انکه در عطارد فلکی که حامل در جوف اوست و آنرا مدیر گویند مرکزش مرکز عالم نیست و منطقه آن

در سطح منطقة البروج نی بلکه با منطقه حامل در یک سطح اند و لا محاله عطارد را دو اوج باشد یکی

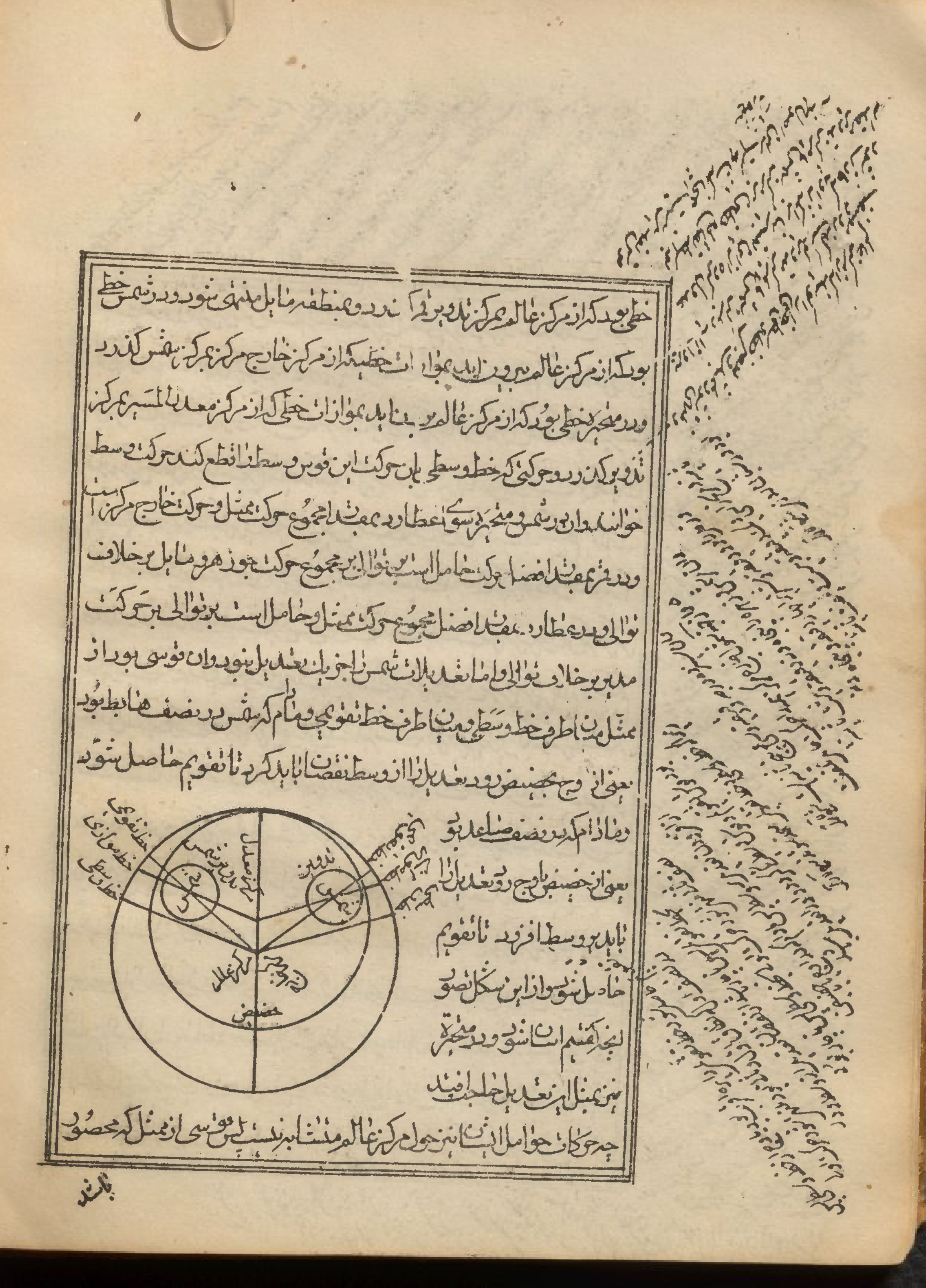
مشترک میان ممثل و مدیر و آنرا اوج مدیر گویند و دیگر مشترک میان مدیر و حامل و آنرا اوج

حامل گویند و در حضیض همین طریقه و صورت افلاک بحسب تسطیح بر این گونه باشد

باب پنجم در بیان حرکات افلاک کواکب سیاره حرکات این افلاک بعضی از مغرب بمشرق است و بعضی بر عکس اما آنچه از مغرب بمشرق است از آنجمله حرکات افلاک ممثله است و آن مساوی حرکت فلک ثوابت بود و باین حرکت جمیع اوجات حرکت کنند الا اوج قمر و اوج حامل عطارد و حرکت خارج مرکز شمس است و آن هر شبانروزی پنجاه و نه دقیقه و هشت ثانیه باشد و حرکات افلاک حامله است و آن مر زهره را مساوی حرکت خارج مرکز شمس است و عطارد را اضعاف آن و زحل را هر شبانروزی دو دقیقه و مشتری را چهار دقیقه و پنجاه و نه ثانیه و مریخ را سی و یک دقیقه و بیست و هفت ثانیه و قمر را بیست و چهار درجه و بیست و دو دقیقه و پنجاه و سه ثانیه باشد و آنچه از مشرق بمغرب است از آنجمله حرکت مدیر عطارد است و آن مثل حرکت خارج مرکز شمس است و حرکت جوزهر قمر است و آن هر شبانروزی سه دقیقه و یازده ثانیه باشد و حرکت مایل قمر است و آن هر شبانروزی یازده درجه و نه دقیقه و هفت ثانیه باشد و اما تداویر چون شامل ارض نیستند لاجرم اگر اعالی آنها بر توالی حرکت کنند اسافل بر خلاف توالی حرکت کنند چنانچه در متحیره است یعنی در پنج کوکب غیر قمر و اگر اعالی بر خلاف توالی باشد اسافل بر توالی خواهد بود چنانچه در قمر است و اولی آنست که اعالی را اعتبار کنند و حرکت تدویر قمر را در حرکت شرح سمتی نیز با باقی زائد حرکات غربی و حرکت تدویر و آنرا حرکت خاصه نیز گویند و قمر را هر شبانروزی سیزده درجه و سه دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه باشد و هر یک از کواکب علویه را به نسبت فضل حرکت خارج مرکز شمس بر حرکت حامل او باشد

و زهره را سی و شش دقیقه و پنجاه و نه ثانیه باشد و عطارد را سه درجه و شش دقیقه
و بیست و چهار ثانیه باشد باب ششم در بیان احوالی که عارض میشود مر سیارات را
و آن چهار فصل است فصل اول در بیان آنچه کواکب را در طول عارض میشود طول
کوکب و تقویم کوکب نیز گویند و آن قوسی بود از منطقة البروج میان اول حمل و موضع
کوکب و طول بر توالی و مراد بموضع کوکب در طول طرف خطی بود که از مرکز عالم بمرکز
کوکب گذرد و بفلک اعلی منتهی شود اگر کوکب را عرض نبود و الا نقطه تقاطع
دایره عرضی بود که بطرف خط مذکور بگذرد و با منطقة البروج تقاطع کند
یعنی اقرب تقاطعین بطرف خط مذکور و این خط را خط تقویمی گویند و حرکتی
که کوکب را بحرکت این قوس را قطع کند حرکت طولی و حرکت تقویمی گویند و چون
هر یکی از سیارات را افلاک متعدد است و حرکات همه متشابه گرد مرکز عالم نی لاجرم
حرکت تقویمی سیارات مختلف باشد مثلا شمس را دو فلک است یکی ممثل و حرکت او
متشابه است گرد مرکز خودش که آن مرکز عالم است و یکی خارج مرکز و حرکت او گرد
مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است و قمر را چهار فلک است یکی
جوزهر دوم مایل و حرکت هر دو متشابه حول مرکز عالم است و سیم حامل و حرکت او
نیز گرد مرکز عالم متشابه است اگرچه قیاس اقتضا میکند که حرکت او گرد مرکز خودش
متشابه باشد اما برصد و حساب معلوم کرده اند که حرکت او نیز گرد مرکز عالم متشابه است
و این یکی از مشکلات این فن است و چهارم فلک تدویر است و حرکت او حول مرکز عالم متشابه

نسبت بلکه حول مرکز خودش متشابه است و هر یکی از علویه و زهره را سه فلک است
یکی ممثل و حرکت او حول مرکز خودش که مرکز عالم است متشابه است و دوم فلک حامل و حرکت
او نیز متشابه حول مرکز خودش است و نه متشابه حول مرکز عالم بلکه حول نقطه متشابه است
که از مرکز حامل در جانب اوج بمقدار بعد مرکز حامل از مرکز عالم دور است بر همان
سمت یعنی بر خط مار بمرکزین و این نیز یکی از مشکلات این فن است و سیم فلک
تدویر است و حرکت او نیز حول مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است
و عطارد را چهار فلک است یکی ممثل و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش که مرکز
عالم است و دوم مدیر و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش نیز گرد مرکز عالم و سیم
حامل است و حرکت او نیز گرد مرکز خودش متشابه است و نه گرد مرکز مدیر بلکه گرد نقطه
متشابه است که در منتصف ما بین مرکز عالم و مرکز مدیر است و بعد آن نقطه از مرکز
مدیر مساوی بعد مرکز حامل است از مرکز مدیر و این نیز یکی دیگر از مشکلات این فن است
و در مجسطی این نقطه را که حرکت حامل گرد او متشابه است مرکز معدل المسیر گویند
و چهارم فلک تدویر است و حرکت او متشابه است گرد مرکز خودش نه گرد مرکز عالم و
چون سیارات را حرکت تقویمی نسبت بمرکز عالم مختلف بود اهل این فن برای ضبط
تقاویم ایشان اوساط و تعدیلات اثبات کرده اند و وسط در غیر شمس و قمر قوسی
بود از ممثل محصور میان اول حمل و طرف خط وسطی بر توالی و در قمر از منطقه مائل
میان نقطه محاذی اول حمل و طرف خط وسطی بر توالی و مراد بخط وسطی در قمر



خطی بود که از مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد و بمنطقه مایل منتهی شود و در شمس خطی
بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات خطی که از مرکز خارج مرکز بمرکز شمس گذرد
و در متحیره خطی بود که از مرکز عالم بیرون آید بموازات خطی که از مرکز معدل المسیر بمرکز
تدویر گذرد و حرکتی که خط وسط بآن حرکت این قوس وسط را قطع کند حرکت وسط
خوانند و آن در شمس و متحیره سوی عطارد بعینه مجموع حرکت ممثل و حرکت خارج مرکز است
و در قمر بعینه اضعاف حرکت حامل است بتوالی بر مجموع حرکت جوزهر و مایل بر خلاف
توالی و در عطارد بعینه اضعاف مجموع حرکت ممثل و حامل است بتوالی بر حرکت
مدیر بر خلاف توالی و اما تعدیلات شمس را اجزاء تعدیل خوانند و آن قوسی بود از
ممثل میان طرف خط وسطی و میان طرف خط تقویمی و مادام که شمس در نصف هابط بود
یعنی از اوج بحضیض رود تعدیل را از وسط نقصان باید کرد تا تقویم حاصل شود

و مادام که در نصف صاعد بود
یعنی از حضیض باوج رود تعدیل را
باید بر وسط افزود تا تقویم
حاصل شود و از این شکل تصور
بجز اقسام آن شود و در متحیره
میان ممثل این تعدیل حاجت افتد
چه حرکات حوامل ایشان بر حوالی مرکز عالم متشابه نیست پس قوسی از ممثل که محصور

باشد میان خط وسطی و خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر کذرد آن را تعدیل ثالث

کویند اما آنکه مرکز تدویر در نصف هابط باشد یعنی از اوج بحضیض رود تعدیل

از وسط نقصان باید کرد و اما آنکه مرکز تدویر در نصف صاعد باشد یعنی از حضیض

باوج رود بر وسط باید افزود تا مرکز معدل حاصل شود و در عطارد اوج و حضیض

مدیر را نسبت باید کرد و در قمر این تعدیل حاجت نباشد چه حرکت حامل او حول

مرکز عالم متشابه است و بازای همین تعدیل دیگر است که مسمی است و بیان بود

بیان النسبت که موضع خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر کذرد و ما آن را خط مرکز

معدل کوییم در فلک بروج بمعرفت حرکت وسط او معلوم میشود و در متحیره بوسیله تعدیلی

که سبق ذکر یافت معلوم میشود و اگر همین خط بمرکز کوکب بگذرد شود بر استخراج تقویم

تعدیل دیگر حاجت نبودی چه همین خط بعینه خط تقویمی میباشد اما این خط

بمرکز نمیگذرد مگر در دو حال یکی آنکه کوکب بر ذروه مرئی باشد دوم آنکه کوکب بر

حضیض مرئی باشد مراد بذروه و حضیض مرئی دو نقطه تقاطع خط مذکور است

بالمحیط تدویر آنکه دورتر است از مرکز عالم ذروه مرئی کویند و آنکه نزدیکتر است

حضیض مرئی و کوکب چون بحرکت تدویر حرکت میکند از ذروه و حضیض مرئی زایل

میکند و لامحاله خط تقویمی با خط مرکز معدل بزاویه محیط میشوند و این زاویه

بسبب قرب و بعد مرکز تدویر از مرکز عالم مختلف میشود لاجرم مرکز تدویر را در اوج

حامل فرض کرده اند و مقدار آن زاویه را بحسب بعد کوکب بهر جزوی از تدویر استخراج

کرده اند و آنرا تعدیل اول و تعدیل مرئی نامیده اند و باز ازدیاد این زاویه را بسبب

نزدیک بودن مرکز تدویر بمرکز عالم بحسب هر جزوی از اجزای حامل استخراج کرده اند

و آنرا تعدیل دوم نامیده اند و آنرا با تعدیل اول جمع میکنند و این مجموع را تعدیل

و آن تعدیل در بعضی از زاویه و نقصان او را اختلاف ثانی مینامند

معدل مینامند و در تقویم مادام که در نصف هابط بود از تدویر یعنی از ذروه بحضیض

رود و تعدیل معدل را از وسط نقصان میکنند و مادام که در نصف صاعد بود یعنی در

نصف دیگر بر وسط می افزایند تا تقویم حاصل شود چه اعلای تدویر بخلاف توالی

حرکت میکند و اسفل بتوالی و در مجره مادام که کوکب در نصف هابط بود از تدویر

تعدیل معدل را بر مرکز معدل می افزایند و مادام که در نصف صاعد بود از مرکز

نقصان میکنند تا تقویم حاصل شود چه اعلای تدویر در مجره بتوالی حرکت میکند

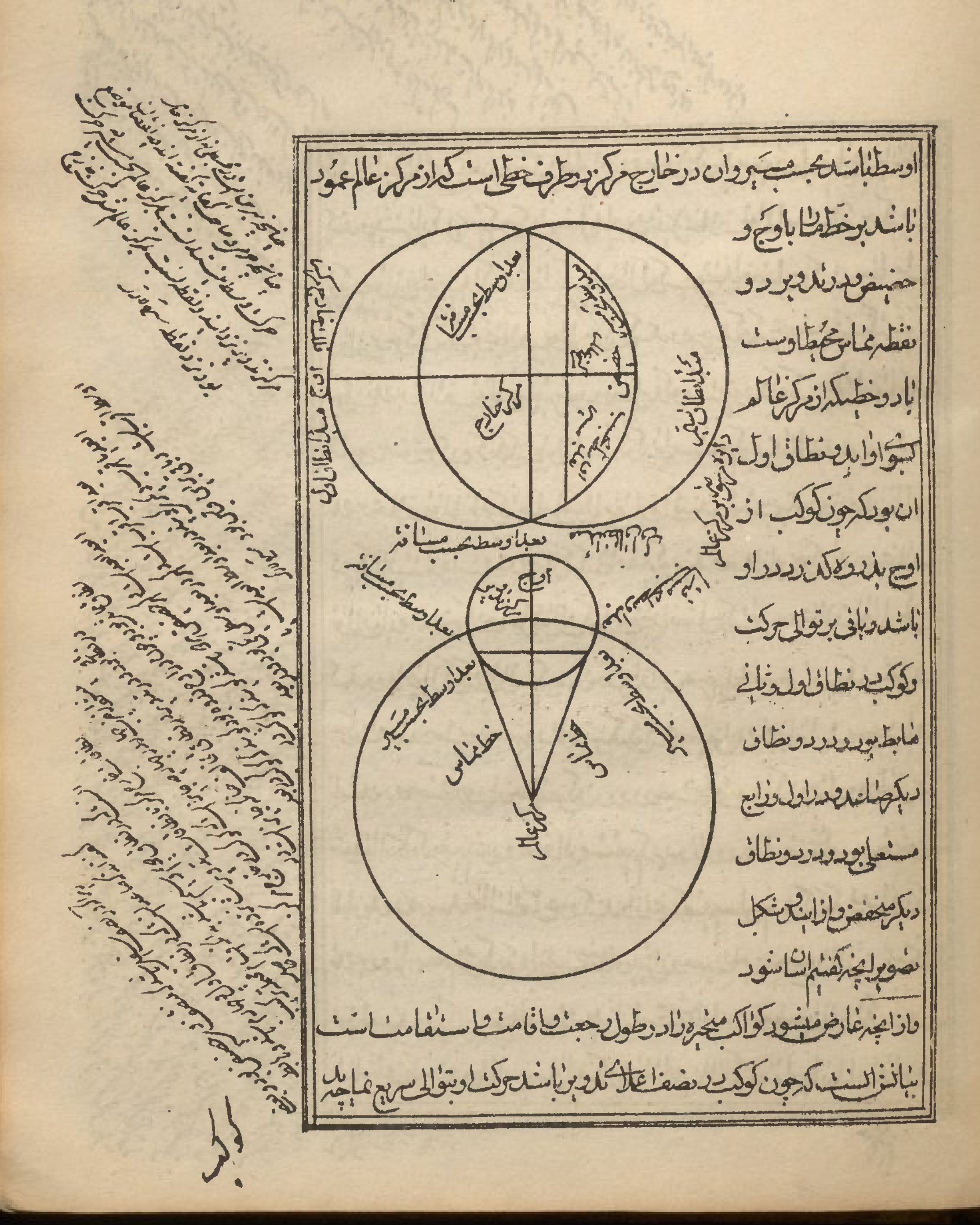
واسفل بخلاف توالی و از این دو شکل تصور آنچه گفتیم آسان شود و بعضی مرکز تدویر

متحیره را در بعد اوسط از حامل فرض کنند و معنی بعد اوسط را بزودی بیان کنیم
و در این حال زاویه که میان دو خط مذکور یعنی خط تقویم و خط مرکز معدل واقع شود
بحسب دوری کوکب بحرکت تدویر یک جزو از اجزای تدویر استخراج کنند و آن را
تعدیل اول و تعدیل مفرد خوانند و هر یک از زیاد شدن و کم شدن زاویه مذکور
بسبب قرب و بعد مرکز تدویر از مرکز عالم بحسب هر جزوی از اجزای حامل استخراج
کنند و آن را تعدیل ثانی گویند و بآن تعدیل اول را معدل کنند و بتعدیل معدل
بطریق مذکور تقویم استخراج کنند و این طریق مشهورتر است لکن ما در زیج جدید
طریق اول را اختیار کردیم بنابر نکته که در عمل ظاهر میشود و بباید دانست که هرگاه
حرکت مذکوره کره بنقطه متشابه باشد البته قطری از اقطار آن کره همیشه محاذی
(از محیط این دایره که متحرک است بحرکت بسیط)
آن نقطه خواهد بود و چون حرکت مرکز تدویر از نزد او بر متحیره که در مرکز معدل المسیر
متشابه است لاجرم قطری از اقطار هر یک همیشه محاذی مرکز معدل المسیر است و چون
حرکت مرکز تدویر بر فلک تدویر مرکز عالم متشابه است بالبتة که قطری از اقطار آن همیشه محاذی
مرکز عالم بودی اما برصد و حساب معلوم کرده اند که محاذات قطر او بنسبت بنقطه است
که بعد او از مرکز عالم در جانب حضیض مثل بعد مرکز حامل است از مرکز عالم در جانب
اوج و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در متحیره محاذی مرکز
معدل المسیر است ذروه مرئیه و در نقطه محاذات آنکه از مرکز عالم دورتر است ذروه وسطی
گویند و آنکه نزدیکتر است حضیض وسطی و از اینجا که گفتیم لازم آید که چون مرکز تدویر در اوج

بعد از آنکه قطر هر یک از تدویر محاذی مرکز معدل

و این را یکی از مشکلات این فن دانسته اند و علت این اختلاف عند التحقیق ... در حرکت و بعضی در صدد حل این شده اند چنانکه مبین شده است در کتب مبسوطه

یا در حضیض باشند در ذروه وسطی یا در ذروه مرئی و همچنین حضیض وسطی با حضیض مرئی
متحد باشند و در غیر این دو حال از هم متفرق شوند و باین سبب از برای معرفت خاصه
مرئی یعنی قوسی از منطقه تدویر که محصور باشد میان ذروه مرئی و مرکز کوکب بر
توالی حرکت تدویر که تعدیل اول و دوم را بقوه او معلوم میکنند محتاج بتعدیل
دیگر میشوند و اینجا انست که خاصه وسطی و آن قوسی را گویند از منطقه تدویر که محصور
باشد میان ذروه وسطی و مرکز کوکب بر توالی حرکت تدویر در هر وقت که خواهند
معلوم است بر اکثر حرکات تداویر چنانکه سبق ذکر یافت معلوم است لیکن ما بین الذروتین را
مادام که مرکز تدویر در نصف هابط است بر خاصه وسطی می افزایند و در نصف دیگر
میکاهند تا خاصه مرئی معلوم شود و این ما بین الذروتین را تعدیل ثالث گویند و
در متحیره ما بین الذروتین بعینه ما بین خط وسطی و خط مرکز معدل است و از این جهت
تعدیلات در متحیره زیاده بر سه نباشد چنانچه در تعریف اهل این فن هر یک از افلاک خارج
المراکز و تداویر را اینجا قسم کرده اند و علویه را باهم برابر بود و سفلیه را باهم برابر و این اقسام را
انطباقات مینامند و بعضی از ایشان در قسمت اختلاف ابعاد را اعتبار کرده اند و بعضی
اختلاف منظر این مبدأ انطباق اول و سیم بحسب هر دو رای در خارج مرکز اوج و حضیض
باشد و در تدویر ذروه و حضیض مرئی و مبدأ انطباق دوم و چهارم نزد معتبر ابعاد
بعد اوسط باشد بحسب مسافت و آن دو نقطه تقاطع است با دایره مرسومه بر مرکز عالم اما در متوهم
بعد مرکز عالم و اما در خارج مرکز بعد بنصف قطر خارج مرکز و نزد معتبر آن مسیر دو بعد



اوسط باشد بحسب مسیر وان در خارج مرکز بهر طرف خطی است که از مرکز عالم عمود
باشد بر خط ماس باوج و
حضیض ودر نقطه و بر دو
نقطه مماس محیط اوسط
باد و خطیکه از مرکز عالم
کشیده اید منطقه اول
ان بود یکی چون کوکب از
اوج بذروه که نزدیکتر او
باشد و ثانی بر توالی حرکت
وکوکب در نطاق اول و ثانی
هابط بود ودر دو نطاق
دیگر صاعد ودر اول و رابع
مستعلی بود ودر دو نطاق
دیگر منخفض و از این شکل
تصویر انچه گفتیم اشا شود

و از انچه عارض میشود کواکب متحیره را در طول رجعت و اقامت و استقامت است
بیان ان است که چون کوکب در نصف اعلای تدویر باشد حرکت او بتوالی سریع نماید

کوکب در این حال مجموع هر دو حرکت حامل و تدویر حرکت کند و چون باسفل تدویر انتقال

کند و پیشتر یاد کرده‌ایم که حرکت اسفل تدویر متحیره بخلاف توالی است پس حرکت

کوکب بتوالی بطی‌تر بود اکنون چه آنکه در این حال کوکب بقدر فضل حرکت حامل

بتوالی بر حرکت تدویر بخلاف توالی حرکت کند و هرچند کوکب بحضیض نزدیکتر شود

حرکت تدویر بخلاف توالی سریعتر شود و فضل مذکور کمتر شود و کوکب بطی‌تر نماید

اما چون هنوز حرکت مرکز کوکب بتوالی است کوکب را مستقیم گویند تا بحدی که حرکت

تدویر بخلاف توالی با حرکت حامل بتوالی مقاومت کند و کوکب چند روز چنان نماید

که بیکجا ایستاده است و در این حال کوکب را مقیم گویند و بعد از این حرکت تدویر بخلاف

توالی زیاده آید از حرکت حامل بتوالی و کوکب بقدر فضل حرکت تدویر بخلاف توالی حرکت

کند و در این حال کوکب را راجع گویند و بعد از این هرچند بحضیض نزدیکتر شود

حرکت او در رجعت سریعتر شود تا بوقتی که کوکب بحضیض آید و اینجا غایت سرعت او

باشد در رجعت و چون از حضیض گذرد در رجعت بطئی پیدا کند و تا رود بطی‌تر

شود تا آنگاه که مقیم شود و بعد از آن مستقیم گردد و تا رود در استقامت سریعتر شود

تا باز بذروه رسد بحالت اولی عود کند و از این تقسیم معلوم شد که کوکب را در یکی دوره

تدویر دو بار مقیم شود یکی بعد از استقامت و پیش از رجعت و این موضع را از تدویر مقام

اول گویند و دیگری بعد از رجعت و پیش از استقامت و این موضع را از تدویر

مقام ثانی گویند و ما این فصل را بذکر ابعاد ما بین المراکز و مقادیر اقطار تداویر

ختم کنیم

ختم کنیم و گوییم بعد مرکز خارج مرکز شمس از مرکز عالم باجزائی که نصف قطر خارج
مرکز شمس شصت درجه باشد دو درجه و یک دقیقه و بیست ثانیه است و بعد
مرکز حامل قمر از مرکز عالم باجزائی که در نصف قطر مایل شصت درجه باشد ده درجه
و بیست و شش دقیقه است و بهمین اجزا نصف قطر تدویر مریخ دو درجه و دوازده دقیقه
است و بعد مرکز حامل از مرکز عالم زحل را سه درجه و بیست و نه دقیقه است
و مشتری را دو درجه و چهل و هفت دقیقه است و مریخ را شش درجه و چهارده دقیقه را
و زهره را پنجاه و دو دقیقه است اما عطارد بعد مرکز حامل او از مرکز عالم بر یک قرار
نیست بیانش آنست که بعد مرکز حامل عطارد از مرکز مدیر سه درجه است و همچنین
بعد مرکز مدیر از مرکز معدل المسیر و از مرکز عالم هر یک سه درجه اند لکن مدیر مرکز
حامل که مرکز خود حرکت میدهد بر مداری که آن را مدار مرکز حامل خوانند پس
لازم می آید که مرکز حامل در دوره یک بار بر مرکز معدل المسیر منطبق شود و در آنحال
بعد او از مرکز عالم سه درجه شود و یک بار مقاطر و در آنحال بعد او از مرکز عالم
نه درجه شود و در میان احوال مابین نه درجه و سه درجه باشد و جمیع این مقادیر که
بنا کردیم باجزائیست که نصف قطر حامل بان اجزا شصت درجه باشد و بهمین اجزا
نصف قطر تدویر زحل را شش درجه و پنجاه و یک دقیقه است و مشتری را یازده درجه
و چهل و هفت دقیقه است و زهره را چهل و سه درجه و ده دقیقه است و مریخ را سی و نه درجه
و چهل و سه دقیقه است و عطارد را بیست و دو درجه و سی دقیقه است و جمیع این نقاط برکه

مذکور

فصل در بیان احوال بقیه کواکب عارض میشود در عرض

مذکور شد بحسب رصد ما است بعضی موافق است با رصد سابقه و بعضی مخالف فصل
در احوال بقیه کواکب عارض میشود در عرض شمس را هیچ عرض نبود زیرا که منطقه مثل
او و خارج مرکز او چنانچه سبق ذکر یافته هر دو در سطح منطقة البروج اند و باقی
کواکب از منطقة البروج گاهی بشمال میل کنند و گاهی بجنوب بسبب آنکه مناطق حوامل
ایشان مقاطع فلک البروج اند بر دو نقطه و این دو نقطه را جوزهرین گویند
و در علویه و قمر یکی را چون مرکز تدویر کوکب از او گذرد بشمال شود از منطقة
البروج رأس گویند و آن دیگر را ذنب و در سفلیین تعریف رأس و ذنب بوجه مذکور
نتوان کرد بنابر نکته که در این زودی معلوم خواهد شد لیکن گوییم رأس زهره
عقده بود که چون زهره از او بگذرد باوج متوجه شود و رأس عطارد عقده بود
که چون عطارد از او بگذرد بحضیض متوجه شود و ذنب هر یک مقابل رأس او بود
و دو دایره که بر سطح فلک اعلا حادث شوند از توهم قطع مناطق حوامل مرکز عالم را
افلاک مایله گویند و غایت این میل قمر را پنج درجه است و زحل را دو درجه و نیم و
مشتری را یک درجه و نیم و مریخ را یک درجه و ثلث درجه و زهره را شش درجه و عطارد را
سه ربع درجه است و این میل در قمر و علویه ثابت است و در سفلیین ثابت نیست
بلکه فلک مایل منطبق شود بر سطح منطقة البروج در وقتیکه مرکز تدویر سفلیین بیکی
از دو نقطه جوزهرین میرسد و چون مرکز تدویر از جوزهر میگذرد میل میکند
نصف فلک حامل از نصفیکه مرکز تدویر در او است اما زهره را بجانب شمال

وعطارد را

وعطارد را بجانب جنوب و این میل متزاید میشود تا آنگاه که مرکز تدویر بمنتصف ما بین
العقدتین رسد و آنجا غایت میل باشد و بعد از آن میل متناقص میشود تا آنگاه
که فلک مایل باز منطبق میشود بر منطقة البروج و مرکز تدویر بجوزهر دیگر رسد
بعد از آن بحالت اولی عود میکند و از آنچه گفتیم لازم می آید که مرکز تدویر زهره
همیشه شمالی باشد از فلک البروج و مرکز تدویر عطارد همیشه جنوبی بود و قمر را جز
یک عرض نیست زیرا که مناطق مایل و حامل و تدویر او در یک سطح اند و متحیره را
عرضی دیگر است و آنچنان است که قطر مار بذروه و حضیض اینها در سطح مایل
اما در علویه مگر وقتی که مرکز تدویر بر یکی از دو نقطه راس و ذنب باشد و چون مرکز
تدویر از راس بگذرد ذروه بجنوب میل میکند از سطح مایل و حضیض میل بشمال کند
از سطح مایل و این میل نیز متزاید میشود تا آنگاه که مرکز تدویر باز بمنتصف ما بین
العقدتین رسد بعد از آن میل متناقص میشود تا آنگاه که مرکز تدویر بذنب رسد
و در این حال قطر تدویر باز در سطح مایل در آید و چون مرکز تدویر از ذنب بگذرد
ذروه میل کند بشمال و حضیض بجنوب و همچنین متزاید میشود تا آنگاه که مرکز
تدویر باز بمنتصف ما بین العقدتین رسد بعد از آن متناقص میشود تا آنگاه که
مرکز تدویر باز براس رسد و قطر تدویر باز در سطح مایل در آید و بعد از آن بحالت
اولی عود میکند و از آنچه گفتیم لازم می آید که ذروه همیشه از مایل در جانب منطقة
البروج باشد و حضیض بر خلاف آن جانب و اما در سفلیین مگر وقتی که

مرکز تدویر بر منتصف ما بین البعدین باشد و انجا اوج و حضیض سفلیین است

و چون مرکز تدویر از اوج کذرد ذروه اما زهره را بالشمال و عطارد را بجنوب میل کند

و میل بحضیض بخلاف این بود و این میل متزاید میشود تا آنکاه که مرکز تدویر بر بعد

رسد و آن غایت میل قطر مار بذروه و حضیض بود و بعد از آن میل متناقص

میشود تا وقتی که مرکز تدویر بحضیض رسد قطر تدویر باز منطبق شود بر سطح

مایل و بعد از آن باز ذروه میل کند اما زهره را بجنوب و عطارد را بشمال

و متزاید میشود تا در بعد دیکر بغایت رسد باز متناقص میشود تا آنکاه که مرکز تدویر

باوج رسد و بحالت اولی عود کند و این عرض را میل ذروه و حضیض کویند و غایت

این میل مر زحل را شش درجه است و مشتری را دو درجه و چهل و شش دقیقه و مریخ را

دو درجه و هفت دقیقه و زهره را دو درجه و نیم و عطارد را شش درجه و ربعی علو

غیر آنچه ذکر کردیم عرض دیکر نبود و اما سفلیین را عرض دیکر هست و آن چنان است که

قطرها از بعد اوسطین ایشان که مقاطع قطرها باشد ذروه و حضیض است بر قوائم در سطح

فلک مایل نبود مکر وقتی که مرکز تدویر سفلیین در یکی از دو نقطه راس و ذنب باشد

و چون مرکز تدویر سفلیین از راس کذرد طرف موخر در طلوع از این قطر و آن را طرف

مسا کویند از سطح مایل بشمال میل کند طرف مقدم و آن را طرف صباح کویند بجنوب

و این میل متزاید میشود تا آنکاه که مرکز تدویر بر منتصف ما بین العقدتین رسد انجا اوج

زهره بود و حضیض عطارد و بعد این متناقص میشود تا آنکاه که مرکز تدویر بذنب

رسد و قطر ... ما بعد در سطح مایل در آید و چون مرکز تدویر از ذنب بگذرد و طرف
مسامت بجنوب میل کند و طرف صحت بالشمال و مراتب منتفی تا آنگاه که در منتصف
ما بین العقدتین رسد بغایت بعد از آن میل متناقص میشود تا مرکز تدویر با ذنب باز
رسد و قطر در سطح مایل در آید بعد از آن حالت اولی عود میکند و این عرض را بدان
والانحراف والتواکب و غایت این زهره را سه درجه و نیم و عطارد را هفت درجه است
و ما این فصل را بذکر مواضع اوجات و جوزهرات که بحرکات ثوابت متحرک اند ختم
کنیم پس گوییم در تاریخ اول المحرم سنه شش صد و چهل و یک از هجرت نبی صلعم که تاریخ
جدید تا بر آن وضع کردیم اوج شمس در دو درجه و بیست و شش دقیقه سرطان واقع است
و اوج زحل در شانزده درجه و پنجاه و شش دقیقه قوس و اوج مشتری در بیست و نه درجه
و سی و دو دقیقه سنبله و اوج مریخ در بیست و دو درجه و سی و پنج دقیقه اسد و اوج
زهره در بیست و دو درجه و بیست و پنج دقیقه جوزا و اوج مدیر عطارد در ده درجه
درجه و بیست و هفت دقیقه عقرب است اما جوزهرات راس زحل مقدم است
بر اوج او بصد و پنجاه درجه و ذنب او متاخر است بدین توالی حرکات از اوج او که بیست درجه
و راس مشتری مقدم است بر اوج او بهشتاد و دو درجه و راس مریخ مقدم است بر اوج
او بنود و چهار درجه و راس زهره مقدم است بر اوج او بنود درجه و راس عطارد
متاخر است از اوج او بنود درجه اینها همه بر صد ماست فصل سیم در بیان الحوالکه
عارض میشود کواکب را در طول و عرض با هم کواکب قریب باز من حضوصا

نزد ما کاهی مینود که مواضع حقیقی از کوکب مخالف مرئی میشود هم در طول و هم در عرض
بیانش آنست که خط خارج از مرکز عالم بمرکز کوکب تقاطع میکند با خطیکه از موضع
ناظر بموضع کوکب رفته است و این زاویه تقاطع را زاویه اختلاف منظر کویند صورتش

اینست وارتفاع موضع مرئی کوکب
بقدر این زاویه از ارتفاع حقیقی
کم میشود و این وقتی است که کوکب
بر سمت الراس نباشد که اکر بسمت الراس
باشد هر دو خط بر یکدیکر منطبق
میشوند و هر چند کوکب از سمت الراس
دورتر و بافق حسی نزدیکتر

سمت الراس
کوکب
افق حسی
افق حقیقی
مرکز عالم
کره ارض
فلک کوکب

باشد اختلاف منظر بیشتر باشد و غایتش وقتی بود که کوکب بر افق حسی بود
و چون دو دایره عرض کذرانیم یکی بموضع حقیقی کوکب و آن طرف خطی بود که از
مرکز عالم بمرکز کوکب کذرد و منتهی شود بسطح فلک اعلا و دیکری بموضع مرئی
کوکب و آن طرف خطی بود از مرکز عالم بموازات خطی که از موضع ناظر بمرکز کوکب کذرد
و بیرون آمده منتهی شده باشد بسطح فلک اعلا که باشد که این هر دو دایره عرض
بر یکدیکر منطبق شوند و آن وقتی بود که کوکب بر دایره وسط السماء رویت باشد
و در این حال کوکب را اختلاف طول نبود و موضع مرئی کوکب در طول بعینه موضع حقیقی

کوکب

کوکب بود در طول و اینجا از دایرهٔ عرض میان موضع حقیقی و موضع مرئی باشد و آن
در اینحال بعینه اختلاف منظر است آن را اختلاف عرض گویند و گاه باشد که این
هر دو دایره متقاطع شوند و فلک البروج هر یک را بنقطهٔ دیگر تقاطع کنند و در اینحال
موضع مرئی کوکب در طول غیر موضع حقیقی کوکب بود در طول و قوسی از منطقة البروج
که میان این هر دو عرض باشد آن را اختلاف طول گویند و عرض مرئی گاه باشد که مساوی
عرض حقیقی بود و در اینحال کوکب را اختلاف عرض نبود و گاه باشد که زیاده از عرض
حقیقی بود و گاه باشد که کمتر و هر یک از این دو را نیز اختلاف عرض گویند و گاه
چنان اتفاق افتد که کوکب بر منطقة البروج باشد و منطقة البروج بر سمت
الراس گذشته در اینحال کوکب را اختلاف نبود و اختلاف منظر بعینه اختلاف طول
باشد **فصل چهارم** در بیان احوالیکه عارض میشود کوکب را در اوضاع که
نسبت با یکدیگر دارند از آن جمله احوالی که قمر را با شمس عارض میشود و آنچنان است
که قمر جسمی کثیف صقیل است و از مقابلهٔ آفتاب کسب نور میکند و چون کرهٔ است
و از آفتاب خود همیشه قریب بنیمهٔ او که مواجه شمس است مضیء بود و قریب
بنیمهٔ دیگر مظلم و در اجتماع نیمهٔ مظلم او بطرف ما بود و از ضوء هیچ ننماید و این حال را
محاق گویند و چون از اجتماع بگذرد و دوازده درجه تقریباً از آفتاب دور شود
و قدری از نصف مضیء نمایان شود و آن را اهلال گویند و تا میرود مقدار مرئی از نصف مضیء
زیاده میشود تا چون بمقابلهٔ آفتاب رسد نصف مضیء تمام مواجه ما شود و آن را بدر

جرم

یعنی موضعی از فلک البروج که بعد میان آن [illegible]



گویند و چون از مقابله بگذرد دیگر باره از نصف مضیء نمایان شود و تا مرور مقداری
از نصف مضیء کم می‌شود تا باز باجتماع رسد از نصف هیچ ننماید و نصف مظلم تمام مواجه
ما شود و محاق بعد از آن بحالت اولی عود کند و از این صورت تصور لنجه کنیم آسان شود
و اگر اجتماع در حوالی یکی از دو عقده
راس و ذنب واقع شود قمر میان بصر و آفتاب
حایل شود و روی آفتاب را بپوشد و این
حالت را کسوف آفتاب و گرفتگی گویند
گاه تمامی بپوشد چنانکه از آفتاب
هیچ ننماید و این را کسوف کلی گویند و گاه پاره بپوشد و آن را کسوف جزئی گویند و تیرگی بر
روی آفتاب نماید از تنک ما باشد و اول گرفتگی از جانب غربی آفتاب پیدا شود و از همین
جانب ابتدای انجلا باشد و اگر استقبال در حوالی یکی از این دو عقده واقع شود زمین میان
ماه و آفتاب حایل شود و مانع آید از رسیدن ضوء آفتاب بماه پس بی‌نور نماید و این حال را
خسوف ماه و گرفتگی گویند و این نیز گاه کلی باشد و گاه جزئی و خسوف و انجلا هر دو از
جانب شرقی پیدا شود بر عکس کسوف و بباید دانست که آفتاب همیشه متوسط باشد میان
اوج قمر و مرکز تدویر او و بباید دانست که اوج مرکز تدویر قمر هر گاه که با مرکز شمس بر نقطه
از فلک البروج مثلا اول حمل مجتمع شوند مرکز تدویر بحرکت حامل هر شبانروزی
بیست و چهار درجه بنسبت توالی حرکت کند و مایل و جوزهر اوج را

بخلاف

بخلاف توالی بر ند و مرکز تدویر را نیز ردکند بمقدار حرکت خود یعنی یازده درجه
و دوازده دقیقه پس بعد مرکز تدویر از شمس بیست و دو درجه و ده دقیقه بماند و چون
شمس پنجاه و نه دقیقه بتوالی حرکت همین مقدار مرکز تدویر نزدیکتر و از اوج دور
شود ما بین او و هر یک از اوج و مرکز تدویر دوازده درجه و یازده دقیقه
شود و از این جهت حرکت حامل را بعد مضاعف گویند یعنی مرکز تدویر را از مرکز شمس
چون مضاعف کنند بعد مرکز تدویر باشد از اوج و از آنچه گفتیم لازم آید که مرکز تدویر
در هنگام اجتماع و استقبال در اوج باشد و در تربیع شمس در حضیض بعد و در هر ماهی
دو بار باوج و دو بار بحضیض رسد و مثل این توسط اوج مدیر عطارد را باشد میان
مرکز تدویر و اوج حامل او بیانش آنست که هرگاه که مرکز تدویر او با هر دو اوج مجتمع شوند
بعد از آن مرکز تدویر بحرکت حامل بمقدار اضعف حرکت مرکز شمس بتوالی حرکت کند
و مدیر اوج حامل را بقدر حرکت مرکز شمس بخلاف توالی حرکت کند و مرکز تدویر را
نیز همین مقدار دکند پس بعد اوج مدیر از هر یک از اوج حامل و مرکز تدویر بمقدار
مرکز شمس ماند و از آنچه گفتیم لازم آید که مرکز تدویر از آن زمان که از اوج مدیر
مفارقت کند تا باز با او معاودت کند دو بار باوج حامل و دو بار بحضیض
او رسد و از آنجمله احوالی است که متحیره را قیاس بشمس عارض شود و آن چنانست که بعد
مراکز علویه از ذروه تدویر همیشه مثل بعد مرکز تدویر است از مرکز شمس پس همیشه احتراق
علویه در ذروه باشند و در وسط استقامت و مقابله در حضیض باشند و در وسط

رجوع و از این جهت بعد ما بین مریخ و شمس در مقارنه و حال آنکه در یک دقیقه مجتمع اند
بیشتر باشد از بعد ما بین ایشان در مقابله و حال آنکه شش برج در میان است چه در
ابعاد و اجرام ایشان ذکر کرده اند که قطر تدویر مریخ از قطر ممثل شمس بالثخانة متمم مریخ اعظم است
و چون شمس از علویات اسرع است تا هر کدام که مقارن شود بعد از مفارقت از او بتوالی
بیش شود و آن کوکب بر رصد از جانب مشرق نمایان شود و آن کوکب را در این حال مشرقی
گویند تا آن زمان که شمس از او شصت درجه دور شود و نزد بعضی تا آن زمان که نود درجه
دور شود و بعد از آن او را مشرقی نگویند و چون شمس از جانب مغرب بکوکب نزدیک
شود و بعد ما بین ایشان کمتر از نود درجه ماند نزد بعضی و کمتر از شصت باشد نزد بعضی
کوکب را در این حال مغربی گویند تا آن زمان که با شمس مقارن شود بعد از آن بحالت
اولی عود کند اما سفلیین را مرکز ایشان همیشه مقارن مرکز شمس باشد یعنی خط وسطی
سفلیین با خط وسطی شمس همیشه مقارن باشد و سفلیین در وسط استقامت
و رجوع همیشه با شمس مقارن باشند و چون در وسط استقامت مقارن شوند بعد از
آن در جانب مغرب نمایان شوند و ایشان را مغربی گویند تا آن زمان که در وسط رجوع
باز مقارن شوند بعد از آن در جانب مشرق نمایان و ایشان را مشرقی گویند تا آنگاه
که در وسط استقامت باز مقارن شوند بحالت اولی عود کنند **فصل دوم**
در بیان هیئت زمین و قسمت او باقالیم و در بیان آنچه لازم آید او را بحسب اختلاف
اوضاع علویات و آن یازده بابست **باب اول** در بیان هیئت زمین و ذکر اقالیم زمین

چنانچه گفتیم کروی است و آب با کثر سطح او محیط است و عمارت بر کمتر از یک ربع است
از سطح او و آن ربع را ربع مسکون خوانند و چون مرکز زمین مرکز عالم است پس سطح
دایره معدل النهار بر سطح محیط بر زمین دایره عظیمه احداث کند و آن را خط استوا
خوانند و چون دایره دیگر فرض کنند که بدو قطب خط استوا گذرد زمین بدین دو
دایره بچهار ربع متساوی منقسم شود دو شمالی و دو جنوبی طول هر ربعی نصف دور نصفی از
دایره عظیمه و عرضش نصف ربعی از دایره عظیمه و از این چهار ربع یک ربع شمالی مسکون است
اما تمام او معمور نیست بلکه بعضی از آن در جانب شمال از فرط سرما ممکن نیست که حیوانی
در آن باشد و آن موضعی است که عرضش زیاده از تمام میل کلی بود و در آن مقدار معموره
نیز موانع عمارت از کوهها و بیابانها و رودها و بیشهها بسیار است و در میان دریاها
نیز جزایر معموره بسیار است و غیر معموره و تفصیل این از کتاب مسالک و ممالک معلوم شود و در
جانب جنوب از خط استوا اندک عمارتی یافته اند اما از غایت گرمی اکثر آن را در حساب نی
اورند و باقی از غایت گرما ممکن نیست که هیچ حیوانی در او تواند بود و مبدأ عمارت را
در طول منجمان از جانب مغرب گرفته اند تا بعد شهرها از آن مبدأ در جهت توالی بروج
باشد و بعضی هند و آن از جانب مشرق گرفته اند تا بعد در جهت حرکت اولی باشد و مبدأ
عمارت از جانب مشرق موضعی است که آن را کنگ دز خوانند و از جانب مغرب جزیرهها است
که وقتی معموره بوده است و اکنون خراب است و از اجزای خالدات گویند و از آنجا تا ساحل دریای
مغرب ده درجه است و منجمان بعضی مبدأ عمارت را ساحل دریای مغرب گرفته اند و بعضی

و بعضی گفته اند که سبب اختصاص این جانب
بنا بر آن است که یمین فلک است و اشرف
است چه گمان برده اند فلک را بر صورت
انسان مستلقی که سر او جانب قطب جنوبی باشد

از جوانب خالدات و جمهور اهل صناعت معظم معموره را در عرض بهفت قسم کرده اند و هر
قسمی را در طول از مغرب تا مشرق کرفته اند و در عرض چندانکه در نهایت درازی روز نیم
ساعت تفاوت کند و مبدا اقلیم اول نزد جمهور انجا بود که درازی روز دوازده ساعت
و نصف و ربع ساعت بود و عرض بلد انجا دوازده درجه و ثلثی باشد و از خط استوا
تا انجا کویی عمارتی داخل اقالیم نداشته اند و بعضی ان را داخل اقالیم دارند و مبدا اقلیم
اول از خط استوا کیرند و وسط اقلیم اول باتفاق انجا بود که نهار الطول سیزده ساعت باشد
و عرض شانزده درجه و نصف و ثمن و مبدا اقلیم دوم انجا بود که نهار الطول سیزده ساعت
و ربع باشد و عرض بیست درجه و ربع و خمس درجه و مبدا اقلیم سیم انجا بود که نهار
الطول سیزده ساعت و نصف و ربع باشد و عرض بیست و هفت درجه و نیم و مبدا اقلیم
چهارم انجا بود که نهار الطول چهارده ساعت و ربع باشد و عرض سی و سه درجه و نصف و ثمن
و مبدا اقلیم پنجم انجا بود که نهار الطول چهارده ساعت و نصف و ربع باشد و عرض سی و
نه درجه الا عشر درجه و مبدا اقلیم ششم انجا بود که نهار الطول پانزده ساعت و ربع باشد
و عرض چهل و سه درجه و ربع و ثمن درجه و مبدا اقلیم هفتم انجا بود که نهار الطول پانزده
ساعت و نصف و ربع باشد و عرض چهل و هفت درجه و خمس و وسطش جایی بود که نهار
الطول شانزده ساعت باشد و عرض چهل و هشت درجه و نصف و ربع و ثمن و اخرش
نزد جمهور انجا بود که نهار شانزده ساعت و ربع باشد و عرضش پنجاه و سه درجه و از
انجا تا نهایت عمارت بجهت کمی عمارت داخل عمارت اقالیم نکرده اند و بعضی در اقالیم داخل

دارند

دایره بود و آخر اقلیم هفتم را آخر عمارت گیرند و صورت اقالیم این است باب دوم

در بیان خواص خط استوا

هر بقعه که بر خط استوا باشد
دایره معدل النهار بر سمت
راس از بقعه گذرد و دو قطب
معدل النهار بر افق بود و دایره
افق جمله مدارات یومی را بدو
نیم کند یکی ظاهر و یکی خفی و با

سبب شب و روز همیشه متساوی بود و جمله کواکب را طلوع و غروب بود و فلک را
بقیاس این بقاع کره منتصبه و کره مستقیمه خوانند و هر اگر دور فلک در این بقاع دولابی
باشد و منطقة البروج در شبانروزی دو بار بسمت راس گذرد یک بار بوقت
وصول اول حمل بسمت راس و یک بار بوقت وصول اول میزان و دران دو وقت دو قطب
فلک البروج بر افق باشند و دایره مارّه باقطاب اربعه بر افق منطبق باشد و فلک
(بسمت راس رسد و اول حمل بسمت قدم)
البروج و معدل النهار هر دو بر سطح افق قایم باشند و از اول حمل تا اول میزان اجزای
فلک البروج همه از جانب شمال سمت راس گذرند و قطب شمالی فلک البروج تحت
الارض بود و قطب جنوبی فوق الارض بود و چون قطب جنوبی بغایت ارتفاع رسد
و ان بقدر میل کلی بود دایره مارّه باقطاب اربعه بر نصف النهار منطبق شود و غایت بعد

فلك البروج از سمت راس در موضع سرطان از جانب شمال هم بقدر میل کلی باشد و از اول
میزان تا اول حمل اعنی فلك البروج هم از جانب جنوب بسمت راس کذرد و قطب شمالی
فلك البروج فوق الارض بود و قطب جنوبی تحت الارض و چون قطب شمالی بغایت ارتفاع
رسد دایره ماره باقطاب اربعه بر نصف النهار منطبق شود و اول حمل بر نصف النهار
بود و در این موضع غایت دوری منطقة البروج بود از سمت راس و در اینحال ارتفاع قطب جنوبی
و بعد اول حمل از سمت راس هر یکی بقدر میل کلی باشد و در این بقاع سبعه مشرق از میل کلی
نکذرد و آفتاب در سالی دو بار بسمت راس اهل این بقاع کذرد و آن در وقت تحویل آفتاب
بود بنقطه اعتدال بود و در آن دو روز بوقت نصف النهار اشخاص را سایه نباشد و در
باقی سال در یک نیمه سال از جانب جنوب افتد و در نیمه دیکر از جانب شمال و فصول
سال هشت باشد دو تابستان و ابتدا آن وقت رسیدن آفتاب بود بنقطه اعتدال باشد
و دو زمستان و ابتدا آن وقت رسیدن آفتاب بود بنقطه انقلاب باشد و دو بهار و ابتدا
از وقت رسیدن آفتاب باشد بوسط دلو و اسد و دو خریف و ابتدا آن وقت رسیدن آفتاب
باشد بوسط ثور و عقرب و بعضی علما کفته اند که اعدل بقاع روی زمین خط استوا است
و کویا از تشابه احوال فصول کفته اند یعنی همیشه هوای آن هوا بیکدیکر نزدیک است
چه مواضعی که بر خط استوا است مانند سودان مغرب و سواحل بربر و جنوب مصر و بلاد
حبشه و زنج و جنوب سراندیب همیشه کرمسیرها بغایت است و اهل این بلاد سیاهان و
جعد موی اند و از اعتدال مزاج در خلق و خلق بیکدیکر دور افتاده اند باب سیوم

در حوالی

در خواص آفاق مایله بر وجه کلی هر موضعی که بر معدل النهار و بر قطب او بر سمت راس
آن موضع باشد و فلک بحرکت اولی انجا حمایلی باشد مایل از سمت راس و افق آن
موضع را آفاق مایله خوانند و آن پنج قسم بود اول آنکه عرض او کمتر از میل کلی بود دوم
آنکه عرض او مساوی میل کلی بود سیم آنکه عرض او از میل کلی بیشتر و از تمام میل کمتر بود
چهارم آنکه مساوی تمام میل کلی بود پنجم آنکه عرض او از تمام میل کلی بیشتر بود و از نود کمتر و در
تمامی این آفاق یک قطب معدل النهار بقدر عرض بلد فوق الارض بود و دیگری بهمان قدر
تحت الارض و این آفاق معدل النهار را تنصیف کنند پس چون آفتاب بیکی از دو نقطه
اعتدال رسد روز و شب هر دو برابر باشند و مدارات یومیه را تنصیف نکنند بلکه مدار
هر نقطه که بعد او از معدل النهار کمتر از تمام عرض بلد بود آن مدار را قطع نکند پس اگر
در جهت قطب ظاهر بود از مدارات ابدی الظهور بود و اگر در جهت قطب خفی بود ابدی
الخفا باشد و در مدارات ابدی الظهور و همچنین در مدارات ابدی الخفا یک مدار
اعظم جمیع بود و او مماس افق شود و آن مداری بود که بعد او برابر تمام عرض بلد بود
و دیگر مدارات را افق بدو قسم کند یکی بزرگتر و دیگری خوردتر آنچه در جهت قطب ظاهر
بود قسم ظاهر او بزرگتر از قسم خفی بود و آنچه در جهت قطب خفی بود بر عکس و هر دو
مدار که از جانبین معدل النهار بعد ایشان برابر بود ظاهر یکی مساوی خفی دیگری
باشد و هر دو مدار که در یک جهت بود قسم ظاهر نزدیکتر بمعدل النهار بزرگتر از
قسم ظاهر دورتر بود اگر در جهت قطب خفی باشد و بر عکس اگر در جهت قطب ظاهر

خواه قطب شمالی و خواه قطب جنوبی باشد

باشد و باین سبب در هر افقی که مدار هر دو منقلب را قطع کنند درازترین روزها روزی
بود که آفتاب در آن منقلب باشد که از جانب قطب ظاهر بود چه دورترین مدارات آفتاب
از معدل النهار مدار هر دو منقلب باشد و چون آفتاب از آن منقلب بگذرد و دیگر
روز کوتاه‌تر از روز گذشته باشد تا بدیگر منقلب و آنجا کوتاه‌ترین روزها بود
و بعد از این هر روز درازتر بود از روز گذشته تا رسد بمنقلب اول و هر کوکبی
که بعد او از معدل النهار در جانب قطب خفی بود آن کوکب تحت الارض بدایره اول السموت
نرسد و آن کوکب که بعد او در جانب قطب ظاهر مثل عرض بلد باشد در دوره یک بار
بسمت الراس رسد و مماس دایره اول السموت شود فوق الارض و آنچه بعد او بیشتر از
عرض بلد بود بدایره اول السموت نرسد و آنکه بعد او کمتر از عرض بلد بود مدار او
اول السموت را فوق الارض بر دو نقطه قطع کند یکی شرقی و دیگری غربی
پس کوکب در آن دو نقطه باول السموت رسد **باب چهارم** در خواص بلاد یک
قسم از اقسام پنجگانه آفاق و ما یلیه اما قسم اول مداری که بعد او از معدل النهار در جانب
قطب ظاهر بقدر عرض بلد بود فلک البروج را قطع کند بر دو نقطه متساوی البعد
از منقلب و چون آفتاب بیکی از این دو نقطه رسد در نصف النهار آن روز هیچ شخص را
سایه نباشد و دو قطب فلک البروج بر افق باشد و مادام که آفتاب بر آن قوس بود از
فلک البروج که میان آن دو نقطه بود از جانب قطب ظاهر آفتاب از سمت الراس در جانب قطب
ظاهر گذرد و سایه در نصف النهار آن روزها در جانب قطب خفی افتد و در قوس

باقی

باقی از فلک البروج از سمت الرأس در جانب قطب خفی گذرد و بشاد در جانب قطب ظاهر
افتد و دو قطب فلک البروج را در این بقاع طلوع و غروب بود و مادام که قوس اول
بر نصف النهار گذرد قطب فلک البروج که در جانب قطب ظاهر بود تحت الارض بود
و قطب دیگر فلک البروج فوق الارض و مادام که قوس دوم بر نصف النهار گذرد بعکس
این باشد یعنی قطب فلک البروج که در جانب قطب ظاهر بود فوق الارض باشد و قطب
دیگر تحت الارض و ارتفاع آفتاب را در نقصان دو غایت بود یکی در جهت قطب ظاهر و آن
ارتفاع بیشتر بود و دیگری در جهت قطب خفی و آن کمتر بود اما در قسم دوم مدار منقلبی که در
جهت قطب ظاهر بود بسمت الرأس گذرد و مدار دیگر منقلب بسمت رجل و ارتفاع آفتاب را
یک غایت بیش نبود در جانب نقصان و در جانب زیادت نبود و در جمیع سال سایه شاخص در جانب
قطب ظاهر بود الا آن روز که آفتاب در منقلب ظاهر بود و در آن روز هیچ شخص را سایه نبود
و یک قطب فلک البروج که در جانب قطب ظاهر بود ابدی الظهور بود و در دوره یکبار مماس
افق شود و غروب نکند و قطب دیگر ابدی الخفا بود و در دوره یکبار مماس افق شود
و طلوع نکند و اما در قسم سیم آفتاب را دو ارتفاع بود یکی اعلی که بقدر مجموع تمام
عرض بلد و میل کلی باشد و دیگری اسفل که بقدر فضل تمام عرض بلد بر میل کلی باشد
و قطب ظاهر فلک البروج را دو ارتفاع بود یکی اعلی بوقت رسیدن منقلب قطب
خفی بنصف النهار و دیگری اسفل بوقت رسیدن منقلب دیگر بنصف النهار و اما
در قسم چهارم تمام مدار منقلب ظاهر اعظم مدارات ابدی الظهور بود و مدار منقلب خفی

اعظم مدارات ابدی الخفا بود و در دوره یکبار منقلبین بافق رسد و در این حال
قطب بروج ظاهر بسمت راس رسد و قطب بروج خفی بسمت رجل و منطقة البروج بر
افق منطبق شود و بعد ان یک نیمه منطقة البروج بیکبار از افق بر خیزد و یک نیمه
دیگر یکبار از افق فرو شود و ان نیمه که تحت الارض بود شش برج طلوع میکند
تا تمامی از نصف بکذرد و در معدل النهار برابر طلوع کند و ان نیمه که فوق الارض بود
شش برج غروب کند تا تمامی از نصف بکذرد و در معدل النهار غروب کند پس اگر
قطب ظاهر شمالی بود ان نصف که از اول جدی تا اول سرطان بود یکبار طلوع کند
و دیگر نصف در بکذرد و در معدل النهار طلوع کند و اگر قطب ظاهر جنوبی بود بعکس این باشد
یعنی ان نصف که از اول سرطان بود تا اول جدی بدفعه بر اید و نصف دیگر شش برج
در مدة یک دور معدل النهار طلوع کند و در این افاق روز می افزاید تا بکذرد در مدار معدل
النهار تمام روز شود و این روز را شب نبود پس شب بدید می اید و می افزاید تا بکذرد در
معدل همه شب شود و ان شب را روز نبود و غایت ارتفاع افتاب بقدر ضعف میل کلی باشد و در
جانب شمال با این افاق عمارت تمام شود اما در ضمن پنجم اعظم مدارات ابدی الظهور منطقة
البروج را قطع کند بدو نقطه که میل این دو نقطه از معدل در جهت قطب ظاهر برابر تمام
عرض بلد بود و اعظم مدارات ابدی الخفا منطقة البروج را بر دو نقطه
متساوی المیل در جهت قطب خفی قطع کند و منطقة البروج با این دو نقطه بچهار
قوس منقسم شود یکی ابدی الظهور و دو منتصف ان منقلب قطب ظاهر باشد و محدث

بودن

بودن آفتاب در این قوس نهارا اطول بود و دیگری ابدی الخفا بود و در منصف
منقلب دیگر بود و مدت بودن آفتاب در این قوس لیلا اطول باشد و دو طرف قوس
اول مماس افق شود و غروب نکند و دو طرف قوس دوم مماس افق شود و طلوع
نکند اما دو قوس باقی آنکه در منصف اول حمل بود معکوس طلوع کند یعنی
آخر قوس پیش از اولش طلوع کند برخلاف معهود و مستوی غروب کند اگر قطب
ظاهر شمالی بود و مستوی طلوع کند و معکوس غروب کند یعنی آخر قوس پیش از
اولش غروب کند اگر قطب ظاهر جنوبی بود و آن قوس که اول میزان بر منصف
بود بر عکس مذکور طلوع و غروب کند و در این آفاق منقلب ظاهر را دو ارتفاع
بود یکی اعلی و آن بقدر مجموع میل کلی و تمام عرض بلد باشد در جهت قطب خفی
از سمت راس و دیگری اسفل و آن بقدر فضل عرض بلد باشد بر تمام میل کلی در جهت
قطب ظاهر و قطب فلک البروج را دو ارتفاع بود یکی اعلی و آن بقدر مجموع تمام عرض
بلد و تمام میل کلی باشد و دیگری اسفل و آن بقدر فضل عرض بلد بر میل کلی باشد و قطب
ظاهر فلک البروج با منقلب ظاهر از دو طرف سمت راس بر نصف النهار باشد و ارتفاع
زیرا که بعد میان قطب ربع ظاهر و معدل بقدر ... باشد و بعد ...
متبادل باشند و همچنین قطب خفی با منقلب خفی و ما بجهت انتصاب طلوع و غروب معکوس
افقی فرض کنیم که عرضش هفتاد درجه شمالی باشد و در آن عرض دو برج ابدی الظهور باشند
و آن جوزا و سرطان بود و مدت بودن آفتاب در این دو برج نهارا اطول بود و دو برج ابدی
الخفا آن قوس و جدی بود و مدت بودن آفتاب در این دو برج لیلا اطول بود

و هشت برج باقی را طلوع و غروب بود و چهار برج که منتصف آن اول حمل بود
معکوس طلوع کند و مستوی غروب کند و چهار برج دیگر که منتصف آن اول میزان بود
عکس یعنی مستوی طلوع کند و معکوس غروب کنند پس روشن گردد که اول سرطان بر ارتفاع
اعلی باشد و در جانب جنوب از آن چهل و یک درجه و نیم بود و اول میزان بر مطلع اعتدال
باشد و اول حمل بر مغرب اعتدال باشد و نصف ظاهر فلک البروج در جانب جنوب ما بین مغرب
و مطلع اعتدال باشد و قطب فلک البروج بر ارتفاع اسفل بود و آن چهل و شش
درجه و نیم باشد و در این وقت هیئت فلک بر این شکل باشد و چون بحرکت
اولی حرکت کند اجزای میزان و عقرب
مستوی طلوع کند و اجزای حمل و ثور مستوی
شمالی
غروب کنند چنانکه مطلع هر جزوی
از اجزای میزان از مطلع اعتدال دورتر
مغرب اعتدال
و بجنوب نزدیکتر میشود از مطلع جزوی که پیش از وی باشد و مغرب هر جزوی
از اجزای حمل از مغرب اعتدال دورتر و بشمال نزدیکتر میشود از مغرب هر جزوی
که پیش از وی بود و هم بر این ترتیب اجزای ثور و عقرب با سعت مشرق از جانب
جنوب و سعت مغرب از جانب شمال می افزاید تا چون نوبت طلوع باول قوس رسد
نوبت سعت مغرب بنقطه جنوب رسد و اول قوس مماس نقطه جنوب شود و طلوع
نکند و چون نوبت غروب باول جوزا رسد نوبت سعت مغرب بنقطه شمال

رسد

رسد واول جوزا مماس نقطه شمال شود وغروب نکند ووضع فلک البروج چنان
بود که نیمه ظاهر او از اول جوزا تا اول قوس در جانب مغرب بود از نقطه شمال تا نقطه
جنوب وقطب ظاهر فلک البروج بر دایره اول سموت باشد از جانب مشرق ووضع
فلک برین شکل باشد وبعد از آن
چون حرکت کند اول جوزا از نقطه
شمال از افق بلند شود ودر جانب
مشرق آید واول قوس از نقطه جنوب
از افق فرو شود ودر جانب مغرب آید
وقوسی از ثور که با اول جوزا سوی شمال بود از افق بر آمدن گیرد معکوس یعنی اجزا
بروج پیش از درجه بیست وهفتم ودرجه بیست ونهم پیش از درجه بیست وهشتم تا تمام
شود ثور طلوع وبعد از آن اجزاء حمل با هم ترتیب نیز طلوع کند وهر جزوی از اجزای این دو
برج که طلوع کند مطلع او از نقطه شمال دورتر ومطلع اعتدال نزدیکتر شود از مطلع
جزوی که پیش از او طلوع کرده باشد وهر جزوی که طلوع کند نظیر او از اجزای عقرب
ومیزان غروب کند ومغیب هر جزوی از نقطه جنوب دورتر ومغیب اعتدال
نزدیکتر شود از مغیب جزوی که پیشتر از او غروب کرده باشد تا تمام ثور وحمل
از ربعی که میان شمال ومشرق باشد بر آید وتمامی عقرب ومیزان در ربعی که میان
جنوب ومغرب باشد فرو شود وچون نوبت طلوع با اول حمل رسد از نقطه



مشرق طلوع کند و اول میزان از نقطهٔ مغرب غروب کند و در این وقت نصف
ظاهر از فلک البروج که از اول حمل بود تا اول میزان در جانب شمال بود از مطلع
اعتدال تا مغیب او و اول سرطان بر ارتفاع اسفل بود از جانب شمال و آن ۳۳
درجه و نیم باشد و اول جدی تحت الارض بر انحطاط مکرر بود در جانب جنوب و آن
هم ۳۳ درجه و نیم باشد و هر دو قطب فلک البروج بر نصف النهار باشد و قطب
ظاهر فلک البروج بر نصف النهار بود در جانب جنوب بر سمت راس و ارتفاع او هشتاد
و شش درجه و نیم باشد و هیئت افلاک برین شکل باشد و بعد از آن بحرکت اولی بر قرار
گذشته چون دلو معکوس بر آمد که بعد ربعی
که ما بین مطلع اعتدال و نقطهٔ جنوب باشد در
سنبله و اسد معکوس فرو شد که بعد ربعی که
ما بین مغیب اعتدال و نقطهٔ شمال باشد تا چون
نوبت طلوع با اول ثور رسد مماس نقطهٔ جنوب شود و بر نیاید چون نوبت غروب با اول
اسد رسد مماس نقطهٔ شمال شود و فرو نشود و
نصف ظاهر فلک البروج از اول دلو تا اول اسد در
جانب مشرق بود از نقطهٔ جنوب تا نقطهٔ شمال
و قطب ظاهر فلک البروج بر دایرهٔ اول سموت باشد در
جانب مغرب و در آن وقت هیئت افلاک برین شکل بود و بعد از آن

بحرکت اولی اول اسد از نقطهٔ شمال بر جزء بود در جانب مشرق بلند شود و اجزاء
اسد و سنبله مستوی طلوع کنند از ربعی که میان شمال و مشرق باشد و اول دلو از افق
فرو شود در جانب مغرب آید دلو و حوت مستوی غروب کنند در ربعی که میان جنوب و
مغرب باشد تا چون نوبت طلوع با اول میزان رسد از نقطهٔ مشرق طلوع کند و اول حمل
از نقطهٔ مغرب غروب کند و وضع اول که از آنجا آغاز کردیم باز آید **باب پنجم** در خواص
مواضعی که عرض آن ربع دور بود و آن در همه روی زمین جز دو نقطه نتواند بود و در این
دو موضع قطب معدل النهار بر سمت الراس بود و دایره معدل النهار بر افق منطبق شود و دور فلک
رحوی باشد و هر نقطه که بحسب حرکت اولی بر مداری موازی معدل النهار حرکت میکند نه
طلوع کند و نه غروب بلکه بر ارتفاعی متشابه گرد سر میگردد و اگر قطب شمالی بر سمت الراس
بود نصف شمالی ظاهر بود و نصف جنوبی خفی و اگر قطب جنوبی بر سمت الراس بود بر عکس
و طلوع و غروب نبود الا بحرکت ثانیه پس هر کوکب که بحرکت خاصه خود از جهت شمال معدل
النهار بود بر افق بود و آفتاب در یک نیمه سال که در بروج شمالی بود در افقی که قطب
شمالی بر سمت الراس بود فوق الارض باشد و در دیگر نیمه تحت الارض بود و در افقی
که قطب جنوبی بر سمت الراس بود بعکس پس شبانروزی یک سال بود یک نیمه روز و یک
نیمه شب و بعد از آنکه در نصف بطیء و نصف سریع تر باشد میان روز و شب تفاوت
باشد و آن تقریباً هفت شبان روز بود و در این افق مشرق از مغرب متمیز نبود
و در همه جهات شاید که کوکب طلوع کند و غروب کند و نصف النهار نبود بلکه

در خواص مواضعی که عرض ربع دوره بود

[illegible]

در همه جهات بغايت ارتفاع شايد كه برسد و غايت ارتفاع آفتاب بقدر ميل كلى
باشد

باب ششم در معرفت مطالع قوسى بود از معدل

النهار كه با قوسى از منطقة البروج طلوع كند و اين قوس بروج را در خط الاستواء
و طوالع نيز گويند و مغارب قوسى بود از معدل كه با قوسى از بروج غروب
كند و در خط استوا ميان دو دايره ميل كه يكى افق بود منحصر شوند يعنى آنچه
در ميان دو دايره ميل بود از معدل مطالع بود مر آنچه را از بروج كه در ميان
اين دو دايره ميل افتد و مطالع خط استوا را مطالع فلك مستقيم و مطالع
كره منتصبه گويند و در آفاق مائله منحصر شوند ميان افق و عظيمه كه با ول
قوسى از بروج گذرد و مماس اعظم دواير ابدى الظهور شود و در خط استوا
هر ربعى كه محدود بود بنقطه از چهار نقطه دو نقطه اعتدال و دو نقطه انقلاب
با ربع از معدل طلوع كند و با ديگر قوسهاى متساوى از فلك البروج قوسهاى متساوى از
معدل طلوع نكند بلكه هر قوسى كه كمتر از ربع باشد يا بيش از نصف اگر يك طرفش احد
الاعتدالين باشد مطالعش كمتر از او باشد و اگر يك طرفش احد الانقلابين باشد
مطالعش بيشتر از او باشد و هر قوسى كه بيشتر از ربع باشد و كمتر از نصف يا بيشتر
از سه ربع بود بعكس اين باشد يعنى مطالع آنكه يك طرفش احد الاعتدالين بود
بيشتر باشد و مطالع آنكه يك طرفش احد الانقلابين باشد كمتر بود و منطقة
البروج بچهار ربع منقسم شود كه نقطهاى چهارگانه در اوساط اين چهار ربع باشد يعنى

گر احکم الأبعد الیه بر منتصف او باشد زیاده باشد از مطالع خود بیست و پنج
درجه و برجی که احکم الأقربین بر منتصف او باشد کمتر بود از مطالع خود هم
بیست و پنج درجه لیکن تفاوت میان طلوع ربعی تا طلوع ربعی بیست درجه تواند بود و
مطالع هر چهار قوس که ابعاد ایشان از دو نقطه اعتدال متساوی بود مانند ده
درجه اول حمل و ده درجه اول میزان و ده درجه آخر حوت و ده درجه آخر سنبله
متساوی بود و مطالع هر برجی برابر مغارب آن برج بود و این همه که گفتیم در خط استوا
بود اما در آفاق مائله نصف با نصف طلوع کند اگر محدد با اعتدالین باشد ربع
بربع طلوع نکند بلکه ربعی که یک طرفش اعتدال بود دیگر چون کوکب ابدا و متوالی یکبار در
و بجانب قطب ظاهر شود با کمتر از ربع معدل طلوع کند بمقدار تعدیل النهار کلی یعنی
تعدیل النهار مدار منقلب و ربعی که یک طرفش اعتدال دیگر بود با بیشتر از ربع طلوع
کند هم بمقدار تعدیل النهار مذکور لیکن مطالع نصفی که بر منتصف او اعتدال اول بود
کمتر از مطالع نصف دیگر بود بدو بار بقدر تعدیل النهار کلی و از آنچه گفتیم حکم دو
نصف محدد با اعتدالین معلوم شد اما حکم دو نصف محدد با اعتدالین یکی
بود لکن در یک نیمه بود و لا در یک نیمه بر خلاف و لا یعنی مطالع برج حمل و ثور برابر بود
با مطالع دو برج حوت و دلو و برابر قیاس هر دو قوس که بعد ایشان متساوی بود و
مطالع ایشان برابر بود و مطالع هر برجی با مغارب لیکن برابر نبود لیکن با مغارب
نظیرش برابر بود و مطالع هر برجی در آفاق شمالی برابر بود با مغارب آن برج در

افق جنوبی که عرض بر افق شمالی بود وابتدا مطالع را از اعتدال ربیعی
کنند و مطالع خط استوا را بعضی ابتدا از انقلاب شتوی کنند و مطالع جزوی
از فلک البروج قوسی بود از معدل میان اول حمل و نقطه از معدل که بان جزو
از فلک البروج طلوع کند بر توالی وابتدا مطالع از اعتدال ربیعی کنند و بعضی
مطالع استوا را ابتدا از اول جدی کنند بنا بر نکته که در عمل ظاهر شود **باب**
هفتم در معرفت درجه ممر کوکب و درجه طلوع و درجه غروب درجه ممر
کوکب درجه باشد از فلک البروج که با کوکب هم بنصف النهار رسد و چون کوکب
با احد المنقلبین باشد یا عدیم العرض بود درجه کوکب بعینها درجه ممر باشد والا
هر یکی بنقطه دیگر باشد از فلک البروج وقوس ما بینهما را اختلاف ممر گویند پس اگر
درجه کوکب در نصفی بود که از منقلب ظاهر است تا منقلب خفی پیش از کوکب بنصف النهار
رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر بود و بعد از کوکب بنصف النهار رسد
اگر عرض در جانب قطب خفی بود و اگر درجه کوکب در نصف دیگر بود بعکس این
باشد یعنی بعد از کوکب بنصف النهار رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر بود
و پیش از کوکب بنصف النهار رسد اگر عرض در جانب دیگر بود و درجه طلوع درجه را
گویند از فلک البروج که با کوکب هم طلوع کند و درجه غروب درجه را گویند که با کوکب
هم غروب کند و حکم درجه طلوع و غروب در خط استوا بعینه حکم درجه ممر باشد
بی تفاوتی اما در غیر استوا در افقی که عرضش زیاده از میل کلی باشد کوکب پیش از

درجه‌اش طلوع کند و بعد از درجه‌اش غروب کند اگر عرض کوکب در جانب قطب
ظاهر باشد و بعکس اگر عرض کوکب در جانب قطب خفی باشد یعنی بعد از درجه
طلوع و پیش از درجه غروب کند و در افقی که عرضش مساوی میل کلی باشد حکم
طلوع و غروب بدین نسبت است یعنی چنانکه کوکب اگر بر اعتدال باشد که چون آن
او که درد در جانب قطب خفی شود با درجه‌اش با هم طلوع کند و اگر بر اعتدال دیگر
با درجه‌اش با هم غروب کند و در آفاق مایله منطقة البروج بدو نقطه که بعد هر
یک از اعتدالین اگر چون کوکب آنجا وکذ ردد در جانب قطب خفی شود چون بعد
نقطه بود که تمام السرطان که زده از منقلب ظاهر بود و قطعه مختلف منقسم شود یکی صغری
و بر منتصف اعتدالین مذکور بود و دیگری عظمی و بر منتصف اعتدال دیگر بود پس
اگر درجه کوکب احدی النقطتین باشد کوکب با درجه‌اش با هم طلوع کند و اگر یکی
از درجات قطعه صغری باشد بعد از درجه‌اش طلوع کند اگر عرض کوکب در جانب
قطب ظاهر باشد و پیش از درجه طلوع کند اگر عرض در جانب قطب خفی باشد و اگر
درجه کوکب یکی از درجات قطعه عظمی باشد حکم بعکس این بود یعنی کوکب پیش از درجه‌اش
طلوع کند اگر عرض در جانب قطب ظاهر باشد و بعد از درجه‌اش طلوع کند اگر عرض
در جانب قطب خفی باشد و بین منطقة البروج را بدو نقطه دیگر که نظیر آن دو نقطه
مذکوره باشد بدو قطعه مختلف منقسم شود قطعه صغری نظیر او قطعه صغری دیگر
بود پس اگر درجه کوکب یکی از این دو نقطه باشد کوکب با درجه هم غروب کند و اگر

یکی از درجات قطعه صغری باشد کوکب پیش از درجاتش غروب کند اگر عرض در جانب
قطب ظاهر باشد و بعد از درجه‌اش غروب کند اگر عرض در جانب قطب خفی باشد و اگر
درجه کوکب یکی از درجات قطعه عظمی باشد حکم بعکس این بود یعنی اگر کوکب بعد از درجه‌اش
غروب کند اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش از درجه‌اش غروب کند
اگر عرض در جانب قطب خفی باشد و بباید دانست که هر کوکب که درجه طلوع او در
نصفی بود که مر شمس و نظیر جزو اوست آن کوکب بروز طلوع کند و اگر در نصف
دیگر بود آن کوکب بشب طلوع کند و درجه غروب کوکب اگر در نصف اول باشد
بشب غروب کند و اگر در نصف دیگر باشد بروز غروب کند والله اعلم

باب هشتم

در بیان صبح و شفق صبح روشنائی است که در جانب مشرق پیش از طلوع آفتاب پیدا
شود و شفق روشنائی است که در جانب مغرب بعد از غروب آفتاب باقی ماند و صبح و شفق
بشکل متشابه اند و بوضع متقابل چه در اول ظهور صبح روشنائی باریک ضعیف بود طولانی
و آنرا صبح کاذب خوانند و بعد از آن روشنائی بر افق پهن شود آنرا صبح صادق گویند و بعد
از آن سرخی فزاید تا بوقتیکه آفتاب طلوع کند و شفق بعکس اینست چه بعد از غروب
آفتاب بر افق غرب سرخی ظاهر شود و بعد از آن بیاض عریض و بعد از آن بیاض
باریک طولانی تا آنگاه که بشکل منتفی شود و بتجربه و امتحان معلوم شده است که هر دو
ابتداء صبح و انتهاء شفق انحطاط آفتاب هجده درجه باشد پس در افقی که عرضش
چهل و هشت درجه و نیم باشد وقتی آفتاب به منقلب ظاهر باشد آخر شفق با اول صبح

در بیان صبح و شفق

منقلب شود

منفصل شود چه غایت انحطاط آفتاب در این عرض در این وقت از هجده درجه عمیق‌تر بود

در افقی که عرضش زیاده از افق مذکور باشد شفق بنهایت تا رسیدن صبح پیدا شود

باب دهم در بیان تاریخ سال و ماه و اجزای آن از شبانروز و ساعات

چون از همه اجرام سماوی ظاهرتر آفتاب و ماه است گردش سال بر دور آفتاب نهاده اند و مدت یک دور آفتاب یعنی از هنگام مفارقت او از نقطه چون اول حمل مثلاً تا بوقت معاودت او بآن نقطه یک سال اعتبار کرده اند و گردش ماه بر دور قمر نهاده اند یعنی از هنگام مفارقت او از وضع معین با آفتاب چون اجتماع یا هلال تا بوقت معاودت او بهمان وضع او یک ماه اعتبار کرده اند و چون دوازده دوره ماه نزدیک است بیک دوره آفتاب بعضی دوازده دوره ماه را یک سال گرفته اند و این را سال قمری گویند و آن دیگر را سال شمسی گویند و چون دوره ماه نزدیک است بمدت سیر آفتاب در یک برج بعضی مدت سیر آفتاب را در یک برج یک ماه گرفته اند و این را ماه شمسی گویند و آن دیگر را ماه قمری پس هر یک از سال و ماه شمسی باشد و قمری و شبانروز دو نوع است یکی حقیقی و آن نزد منجمان این ولایت و مغربی مبین از نیم روز است تا نیم روز دیگر و نزد منجمان خطا و ایغور از نیم شب است تا نیم شب دیگر و بر اصطلاح مقدار شبانروز بحسب اختلاف آفاق مختلف نشود چه آن مقدار یک دوره معدل است با مطلع استوایی آن قوس که آفتاب بسیر خاصه خود قطع کرده است از نیم روز تا نیم روز دیگر یا از نیم شب تا نیم شب دیگر و نزد عرب و اهل شرع از اول شب تا اول

در بیان تاریخ سال و ماه و اجزای آن از شبانروز و ساعات

شب دیگر و نزد بعضی دیگر از اول روز است تا اول روز و بر این دو اصطلاح
مقدار شبانروز در هر افق چیز دیگر باشد و این اختلاف شبانروز بسبب اختلاف
مطالع و مغارب است و چون شبانروز حقیقی اطلاق کنند مراد اصطلاح منجمان باشد
دوم شبانروز وسطی و آن مقدار یکدوره فلک اعظم است با سیر وسط شمس که آن پنجاه و
نه دقیقه و هشت ثانیه و بیست ثالثه است و چون مطالع قوسی که آفتاب بسیر خاصه
خود قطع میکند مختلف است از دو جهت یکی آنکه سیر آفتاب گاه سریع میباشد
و گاه بطی و گاه زیاده چنانچه پیشتر معلوم شده است پس قوسی که آفتاب
بسیر خاصه خود قطع میکند گاه زیاده از وسط میباشد و گاه کمتر دوم آنکه بر تقدیری
که حرکت آفتاب بسرعت و بطو مطالع مختلف نشود و تمام قوسهای متساوی قطع کرده
مطالع این قوسها چنانچه پیشتر از این معلوم شده است متساوی نمیتواند بود
پس باین دو سبب مقدار شبانروز حقیقی و شبانروز وسطی مختلف میشوند
چنانچه گاه شبانروز حقیقی زیاده از شبانروز وسطی میشود و گاه بعکس و
این تفاوت را تعدیل الایام گویند تا در یک روز و دو روز محسوس نشود
اما چون متکثر شبها شود محسوس شود و روز نزد منجمان اهل فارس و روم
از طلوع مرکز آفتاب است تا غروب او و نزد اهل شرع از طلوع صبح صادق است
تا غروب تمام جرم شمس و چون روز معلوم شد بهر اصطلاحی شب نیز معلوم شود
باز اصطلاح چنین گشته اند روز انها کا شب است و انها کا این اشکال و هر یک از

شبانروز

شبانروز وسطی و حقیقی را بر بیست و چهار قسم متساوی کنند و آن را ساعات مستویه
و معتدله نیز گویند و اقسام وسطی را الساعات وسطی و اقسام حقیقی را الساعات حقیقی
گویند و نیز هر یک از شب و روز را بدوازده قسم متساوی کنند و آن را ساعات معوجه و زمانیه
نیز گویند و اول سالی که در آن سال حادثه عظیمی واقع شود چون ظهور ملتی یا دولتی
یا طوفانی یا زلزله یا امثال اینها آن را مبدأ سازند تا ضبط اوقات حوادث بیکدیگر که
خواهند کنند باین مبدأ نسبت کنند و آن را تاریخ خوانند و آن بحسب اصطلاح هر قومی چیزی
دیگر باشد و آنچه مشهورست تاریخ هجری است و تاریخ فرس و تاریخ رومی و تاریخ ملکی
اما تاریخ هجری اول او اول محرم از سالی بوده که سید کائنات و خلاصه موجودات
محمد مصطفی صلی الله علیه و آله و سلم از مکه بمدینه هجرت کرده است و اهل شرع ماههای
این تاریخ را از رؤیت هلال تا رؤیت هلال گیرند و آن هرگز از سی روز زیاده نباشد
و از بیست و نه روز کم نه و تا چهار ماه متوالی سی سی آید و زیاده نه و تا سه ماه متوالی
بیست و نه آید زیاده نه و هر دوازده ماه را سالی گیرند و اسامی ماههای این تاریخ چون
شهرت از ذکر مستغنی است و منجمان محرم را سی روز گیرند و صفر را بیست و نه روز
و همچنین یک ماه را سی گیرند و یک ماه را بیست و نه روز تا آخر سال و در هر سی سال یازده
بار ذو الحجه را سی گیرند و آن دویم و پنجم و هفتم و دهم و سیزدهم و پانزدهم و هجدهم
و بیست و یکم و بیست و چهارم و بیست و ششم و بیست و نهم باشد و این یازده سال را سالهای
کبیسه باشند و بلفظ بهزیجوح ادوط جمع است و بعضی بجای شانزدهم پانزدهم را

کبیسه کنند و بترتیب هر یک بحسب اوسط باشد و اما تاریخ یزدجردی اول آن از اول سال جلوس یزدجرد
بن شهریار بوده است و هر سیصد و شصت و پنج روز آنرا یک سال گیرند و ماههای آن
سی روز گیرند و پنج روز زیادتی را بعضی در آخر آبان ماه گیرند و بعضی در آخر سال
گیرند و نام ماههای آن اینست فروردین ماه اردیبهشت ماه خرداد ماه تیر ماه شهریور
ماه مرداد ماه مهر ماه آبان ماه آذر ماه بهمن ماه اسفندارمذ ماه و اما تاریخ رومی مبدأ او
بعد از وفات اسکندر بن فیلقوس رومی بوده است بدوازده سال شمسی و هر سیصد و شصت و
پنج روز و ربعی از روز زیاده و نقصان سال گیرند و ماههای آن دوازده باشد از آنجمله
هفت ماه را هر ماهی سی و یک روز شمرند و چهار ماه دیگر را هر ماهی سی روز و یک
ماه را بیست و هشت روز شمرند و در هر چهار سال یک بار آن ماه را بسبب اجتماع ربعهای
مذکور بیست و نه روز شمرند و آن سال را سال کبیسه خوانند و تفصیل نام ماهها
و عدد روز اینست تشرین الاول سی و یک روز تشرین الآخر سی روز کانون الاول سی و یک
روز کانون الآخر سی و یک روز شباط بیست و هشت روز آذر سی و یک روز نیسان سی روز
ایار سی و یک روز حزیران سی روز تموز سی روز آب سی و یک روز ایلول
سی روز اما تاریخ ملکی مبدأ او روز جمعه دهم رمضان سنه احدی و سبعین و اربعمائه
هجری است و هر سیصد و شصت و پنج روز و ربعی الا کسری سالی گیرند و اول سال روزی
بوده که در نصف النهار آن روز آفتاب بحمل آمده باشد و همچنین ماهها را از نزول
آفتاب بهر برجی گیرند و بعضی ماهها را سی روز گیرند تا عدد ایام در اوراق

تقاویم

تفاوتی مختلف نشود و اسامی ماههای که این تاریخ بعینها اسامی ماههای فرس باشد
الا آنکه این ماهها را بجلالی مقید کنند و آنها را بقدیم و پنج روز زیادتی را در
آخر سال اکیرند و هر چهار سال را با پنج سال یک روز زیاده کنند تا آن پنج روز شش روز
شود **باب دهم** در بیان ظل و آنچه تعلق بدان دارد مقیاس ظل عمودی باشد
قائم بسطح افق یا بر سطحی که قائم باشد بر هر یکی از سطح افق و سطح دایره ارتفاع یعنی
مقیاس موازی افق باشد و در سطح دایره ارتفاع باشد و آن سطح که بر او قائم شده
در جانبی باشد که نیر از آن سطح در آن جانب بود و ظل خطی باشد مستقیم در سطحی که
مقیاس بر او قائم باشد مبتدا از قاعده مقیاس و طرف خط شعاعی که بر سر مقیاس گذرد و اگر
مقیاس موازی افق باشد آن ظل اول و ظل معکوس خوانند و اگر قائم بر سطح افق باشد
آن ظل دوم و ظل مستوی خوانند و خطی که واصل باشد میان سر مقیاس و سر ظل آن را
قطر ظل خوانند و اول که نیر از افق طلوع کند ظل اول معدوم باشد و بعد
از آن جانب نشود و نیر ابتدای ارتفاع می افزاید تا اگر به سمت الراس رسد ظل اول نامتناهی
شود و ظل دوم بر عکس آن باشد یعنی چون نیر بر افق باشد ظل دوم نامتناهی شود
و نیر ابتدای ارتفاع متناقص می شود تا چون نیر به سمت الراس رسد ظل دوم منعدم شود
تقدیر ظل بالجزا مقیاس کنند و مقیاس ظل اول را بر شصت جزو منقسم کنند و آن را
ستینی گویند و مقیاس ظل دوم را گاه بدوازده قسم کنند و آن را اصابع خوانند و گاه
بر هفت قسم کنند و آن را اقدام گویند و چون ظل دوم منعکس گردد تا بغایت کوتاه رسد

زوال گویند و اول وقت ظهر باشد و اول وقت عصر نزد امام شافعی و صاحبین
آنگاه بود که ظل حادث زیاده شود بر فیء زوال بقدر قامت مقیاس و بضعف قامت
مقیاس نزد ابی حنیفه رح **باب پانزدهم** در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله زمین را
هموار کنند بر وجهی که اگر آب ریزند از همه جانب برابر سیلان کند و برای تسویه زمین آلتی
سازند مثلث متساوی الساقین و بر منتصف قاعده او نشانی کنند و از راس مثلث شاقولی
در آویزند و سطح زمین را چنین سازند که مثلث را بهر طرف که گردانند شاقول بر آن نشان
آید پس دایره بر زمین رسم کنند و بر مرکز دایره مقیاس ظل نصب کنند و طریق اسهل آنست که مقیاس
مخروطی مستدیر قائم سازند و بر مرکز دایره مذکور دایره رسم کنند مساوی قاعده مقیاس
و مقیاس را چنان رسم کنند که قاعده مقیاس بر این دایره تمام منطبق شود و مدخل و مخرج
ظل را از این دایره نشان کنند و قوسی را که میان هر دو نشان است تنصیف کنند و از
مرکز به منتصف خطی اخراج کنند آن خط خط نصف النهار باشد و چون خطی دیگر بر آن
عمود سازند خط اعتدال باشد لاجرم دایره مذکوره باین دو خط بچهار ربع منقسم شود
هر ربعی را از این دایره به نود قسم متساوی کنند و این دایره را
دایره هندیه گویند و صورتش اینست و اما بجهت معرفت
سمت قبله و آن نقطه تقاطع باشد میان افق بلد و دایره
عظیمه که بسمت الراس مکه گذرد و خطی که از مرکز افق تا آن
اگر بلد با مکه موافق بود در طول سمت قبله نقطه جنوب

مدخل ظل

باشد

باشد اگر عرض بلد زیاده از مکه باشد و الا نقطه شمال نقطه اگر در طول موافق نباشد
تفاوت ما بین الطولین را هر پانزده درجه را ساعتی گیریم و آنچه کم از پانزده درجه
باشد هر درجه را چهار دقیقه ساعتی گیریم و آنچه برآید از ساعات و دقایق نگاه داریم
آنگاه روزی را رصد کنیم که آفتاب در آن روز بدرجه هشتم جوزا باید در درجه بیست و
سیم سرطان تحویل کند پس در آن روز چون از نیم روز بمقدار ساعات و دقایقی که
نگاه داشته‌ایم بگذرد ظل مقیاس خط سمت قبله بود اگر طول بلد بیش از طول مکه
باشد و الا پیش از نیم روز بمقدار ساعات و دقایق مذکور ظل مقیاس خط سمت
قبله بود و قبله در خلاف جهت ظل بود **خاتمه** در معرفت ابعاد و اجرام
بر وجه حسابی معلوم کرده‌اند که دور زمین یعنی محیط عظیمه که بر زمین فرض کنند
بیست و هشت هزار فرسخ است و هر فرسخی سه میل و هر میلی سه هزار گز و هر گزی
سی و دو اصبع و هر اصبعی بمقدار عرض شش جو معتدل و عرض جوی بمقدار شش تار
موی یال اسب و قطر زمین دو هزار و هشتصد و چهل و پنج فرسخ است و مساحت
روی زمین بیست هزار بار هزار و سیصد و شصت و سه هزار و ششصد و سی و
شش فرسخ است و مساحت معموره از روی زمین چهار هزار بار هزار و شش صد و
هفتاد و شش هزار و هفتصد و چهل فرسخ است و بعد مقعر فلک قمر از مرکز عالم
چهل و یک هزار و نه صد و سی و شش فرسخ است و بعد محدب فلک قمر که مقعر
فلک عطارد باشد از مرکز عالم هشتاد و پنج هزار و هفتصد و سه فرسخ است و بعد

محدب فلک عطارد که مقعر فلک زهره باشد دویست و هفتاد و پنج هزار و سیصد
هشتاد فرسخ است و بعد محدب فلک زهره که مقعر فلک شمس باشد هزار بار
هزار و هشتصد و چهل و هشت هزار و هشتصد و هشتاد و دو فرسخ است و بعد
محدب فلک شمس که مقعر فلک مریخ است دو هزار بار هزار و بیست و هفت
هزار و نهصد و سی و چهار فرسخ است و بعد محدب فلک مریخ که مقعر فلک
مشتری باشد چهار هزار بار هزار و هفتصد و هفتاد و دو فرسخ است و بعد
محدب فلک مشتری که مقعر فلک زحل است بیست و سه هزار بار هزار و نهصد و نود و یک
هزار و دویست و پانزده فرسخ است و بعد محدب فلک زحل که مقعر فلک ثوابت است سی
هزار بار هزار و پانصد نه هزار و صد و هفتاد و هشت فرسخ است و بعد محدب فلک ثوابت
که مقعر فلک اعظم است سی هزار بار هزار و پانصد و بیست و چهار هزار و ششصد و نه
فرسخ است و اما بعد محدب فلک اعظم را بجز خدا کسی نداند و هم چنین معلوم
کرده اند که قطر آفتاب هفت هزار و پانصد و سی و هشت فرسخ است و جرم آن
سیصد و بیست و شش برابر زمین است و قطر قمر هفتصد و سی و یک فرسخ است
و جرم آن سه یک سبع جرم زمین است و قطر زحل چهارده هزار و چهارصد و سی و پنج
فرسخ است و جرم آن صد و هشتاد برابر زمین است و قطر مشتری چهارده هزار و
پانصد و نود و شش فرسخ و جرم او صد و هشتاد و هشت برابر زمین است و قطر
زهره نهصد و شصت فرسخ است و جرم او ثلث تسع زمین است و قطر مریخ هزار و

هفتصد و

هفتصد و نود و پنج فرسنگ است و جرم او سه برابر زمین است و قطر عطارد

صد و نه فرسنگ است و جرم او یک بخش از دوازده هزار و هفتصد و شصت و نه

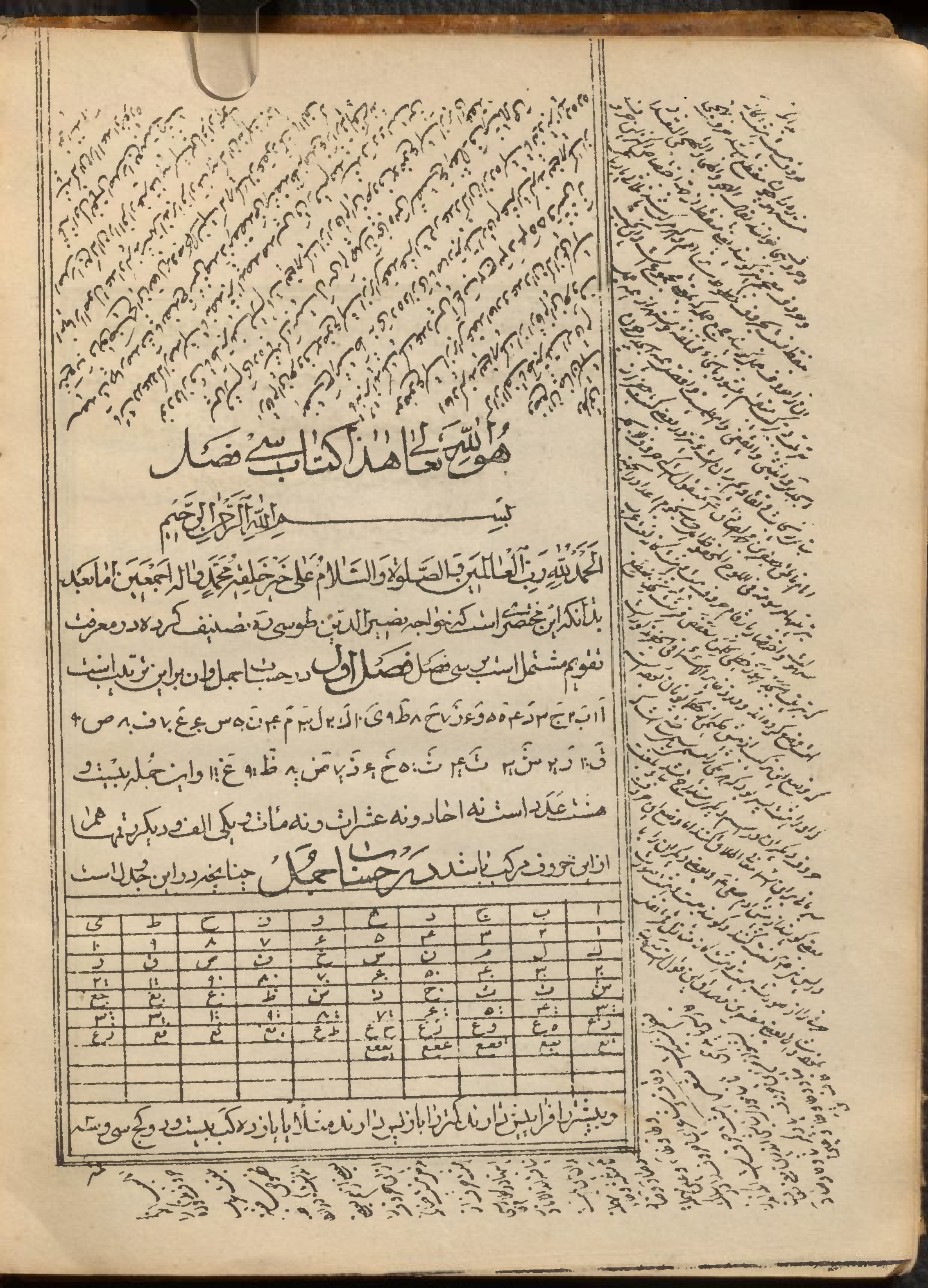
بخش زمین است و اعظم ثوابت مرصوده نود و کسری

برابر زمین است واصغر ثوابت مرصوده

بیست و سه برابر زمین است والله اعلم

تم الکتاب بعون الله تعالی

وحسن توفیقه



هو الله تعالی هذا کتاب سی فصل

بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد لله رب العالمین والصلوة والسلام علی خیر خلقه محمد و آله اجمعین اما بعد بدانکه این مختصریست که خواجه نصیر الدین طوسی ره تصنیف کرده در معرفت تقویم مشتمل است بر سی فصل **فصل اول** در حساب جمل و آن بر این ترتیب است

ا ١ ب ٢ ج ٣ د ٤ ه ٥ و ٦ ز ٧ ح ٨ ط ٩ ی ١٠ ک ٢٠ ل ٣٠ م ٤٠ ن ٥٠ س ٦٠ ع ٧٠ ف ٨٠ ص ٩٠ ق ١٠٠ ر ٢٠٠ ش ٣٠٠ ت ٤٠٠ ث ٥٠٠ خ ٦٠٠ ذ ٧٠٠ ض ٨٠٠ ظ ٩٠٠ غ ١٠٠٠ و این جمله بیست و هشت عدد است نه آحاد و نه عشرات و نه مئات و یکی الف و دیگر تمامها از این حروف مرکب باشند در **حساب جمل** چنانچه در این جدول است

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ک	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق	ر
٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠	٢٠٠
ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ	بغ	جغ
٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠	٨٠٠	٩٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠
دغ	هغ	وغ	زغ	حغ	طغ	یغ	کغ	مغ	رغ
یغ	بیغ	اغغ	غغغ	بغغغ					

و بیشتر از این نیز دارند که مر آنرا باز لب دارند مثلاً یا یازده کب بیست و دو و لج سی و سه

قه صد و چهل و پنج عدد قط هزار و هفتصد و هشتاد و دو و چون هزار مضاعف کردند

عدد ان را با حروف غین کرده اند علامت هزار است مقدم دارند همچنین بغ دو هزار قغ

صد هزار خلهغ عدد ششصد و سی و پنج هزار و هفتصد لجغشدسی و سه هزار و

سیصد و شصت و چهار و هم بر این قیاس تا چند انکه باشد میتوان نوشت و هر جا که عدد نباشد

صفر نهند بدین گونه ٥ **فصل دوم** در ایام جمعات یعنی روزهای هفته و نشانهای

انها در تقویم چنین باشد آ یکشنبه ب دوشنبه ج سه شنبه د چهارشنبه ه پنجشنبه

و جمعه ز شنبه و بعضی نشان شنبه را صفر کنند بدین گونه ٥ **فصل سیم** در تاریخ

عربی و آن میان اهل اسلام معروف است و نام ماههای آن اینست محرم آه و از انجهه

که عرب را بو سر بردن در ماه اجتماع ایشان اطلاع نبوده است مبنای شهور را از رویت

هلال کرفته اند و اول ماه را بدین ما نوشته اند و روزهای هر ماهی سی روز

تا بیست و نه روز باشد و از این بیش و کم نشود و نشان روزهای ماه و تمام عدد روزهای

باشد و در این جدول است و روز اول ماه را غره خوانند و نیمه ماه را منتصف و روز

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
محرم	ل	صفر	نط	ربیع الاول	فط	ربیع الآخر	قیح
جمادی الاولی	قمح	جمادی الآخری	قعز	رجب	رز	شعبان	رلو
رمضان	رسو	شوال	رصه	ذی القعده	شکه	ذی الحجه	شند

سوام را اصطلاح گویند و چون ماه‌ها را خواهند در تقویم بر حاشیه ثبت باشد یعنی صفحه
اول برابر آن روز که اول ماه باشد نام آن ماه که نو شود بنویسند و اهل حساب ماه
اول از سال که محرم است سی روز گیرند و ماه دوم را بیست و نه روز و همچنین تا آخر
سال و سالی سیصد و پنجاه و چهار روز و خمس و سدس شبانروزی باشد و در هر
سی سال یازده بار در آخر ذی‌الحجه یکروز زیاد کنند تا سی روز شود و آن را کبیسه عرب
خوانند و ابتدای این تاریخ از هجرت حضرت رسول صلی الله علیه و آله گیرند که از مکه معظمه به مدینه
مشرفه تشریف برده‌اند و اول آن سال روز پنجشنبه بوده نزد اهل حساب و جمعه بوده است در
نزد اهل شرع و طریق معرفت کبیسه چنان بود که شبانروز را سی جزو مشترک اعتبار کنند خمس و
سدس او یازده جزو باشد چنانکه هر سال یازده جزو از سی جزو افزون شود چنانکه در جدول
سوام واقع است و مجموع آنکه خمس شبانروز چهار ساعت و چهل و هشت دقیقه است
و سدس شبانروز چهار ساعت است مجموع هشت ساعت و چهل و هشت دقیقه باشد

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
برید	برید	برید	برید	برید	برید	برید	برید	برید	برید	برید	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]	باقی کسور
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		[illegible]		فاضل کسور
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]



سنین	کسور	کبایس	فروض	سنین	کسور	کبایس	فروض
ا	ح	مح		یو	ک	مح	کبیسه
ب	ر	لو	کبیسه	یو		لو	
ج	ب	لد		یح	ید	لد	کبیسه
د	یا	سب		یط	مح	سب	
ه	ک	ها	کبیسه	ک	ع	ها	
و	د	مح		کا	لو	مح	کبیسه
ز	یح	لو	کبیسه	کب	ا	لو	
ح	کب	لد		د	ی	لد	
ط	ن	سب		لد	یط	سب	کبیسه
ی	یو	ها	کبیسه	له	د	ها	
یا	ها	مح		لو	سب	مح	کبیسه
یب	ط	لو		کز	کا	لو	
یج	ح	لد	کبیسه	کح	و	لد	
ید	ح	سب		کط	یه	سب	کبیسه
یه	سب	ها		ل	ها	ها	
سنین	کسور	کبایس	فروض	سنین	کسور	کبایس	فروض
	یا			و	کو		
ب	کب	ل	ح	یو	ز		
ج	مج			یح	یح	ل	یب
د	ند			یط	کط		
ه	له	ل	ه	ک	ی		
و	و			کا	کا	ل	ط
ز	یو	ل	یح	کب	ب		
ح	کح			یح	یح		
ط	ط			کد	کد	ل	و
ی	لک	ل	ی	له	ه		
یا	ا			لو	یو	ل	ید
یب	سب			کز	کز		
یج	یح	ل	د	یح	ح		
ید	د			کط	یط	ل	یا
		ل	یه	ل	ها		

فصل چهارم در تاریخ روم ونام ماههای ایشان اینست

شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام	شهور	ایام
تشرین الاول	لا	تشرین الآخر	سا	کانون الاول	سب	کانون الآخر	قکج
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

واز این جمله چهار ماه سی روز باشد وان تشرین الاخر و نیسان و حزیران وایلول است و روزهای هفت ماه دیکر غیر از شباط سی ویکروز باشد و شباط در سه سال بیست وهشت روز باشد ودر سال چهارم بیست ونه روز باشد وان روز بیست ونهم کبیسه است ونشان روزها رقمها عدد این روزها است ومبدا این تاریخ از عهد اسکندر رومی باشد فصل پنجم

در تاریخ یزدجرد و نام ماههای ایشان وعدد ایام انها در این جدول نوشته شد

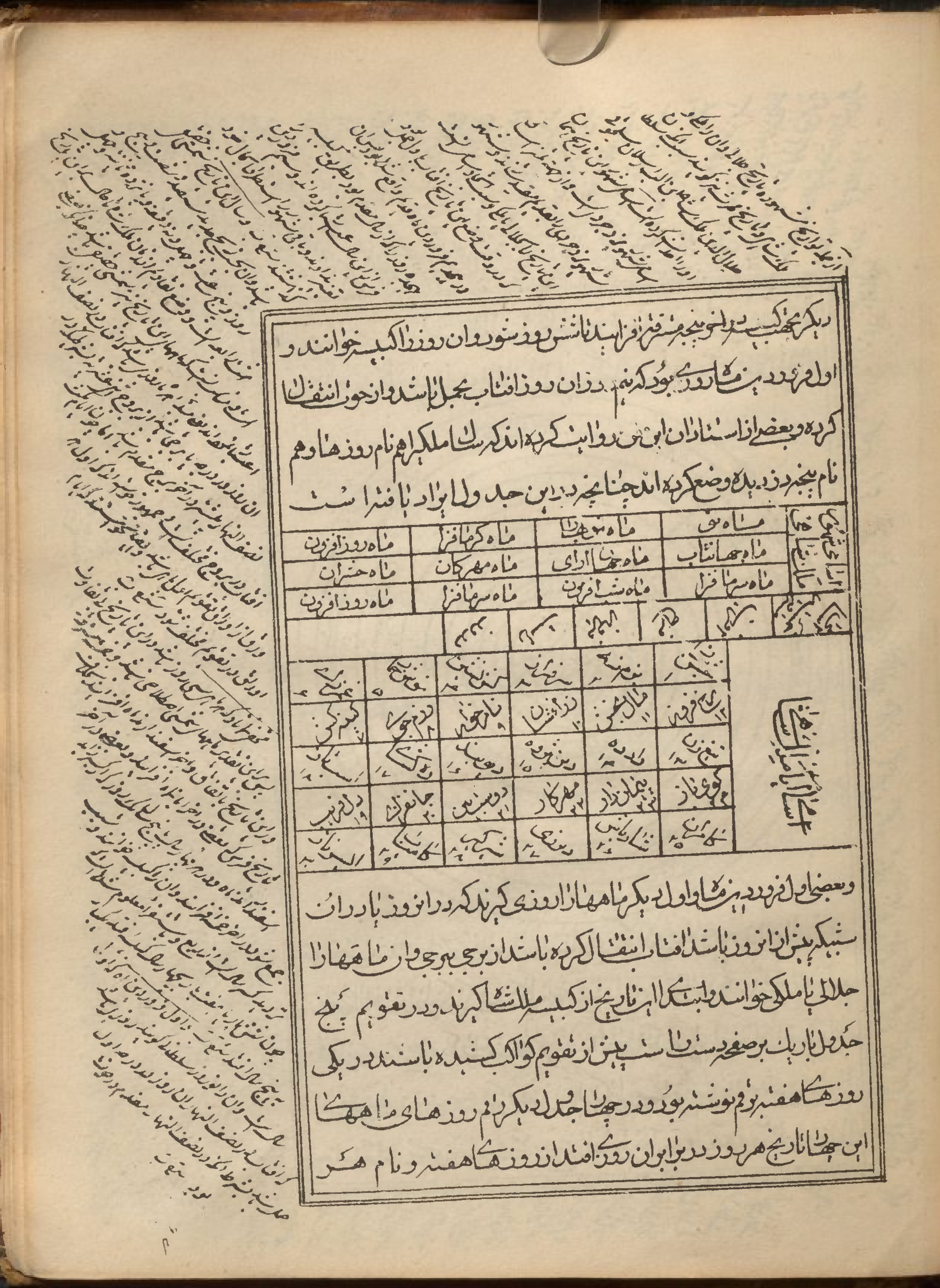
شهور	رقم	شهور	رقم	شهور	رقم	شهور	رقم
فروردین ماه	ل	اردیبهشت ماه	[illegible]	خورداد ماه	[illegible]	تیر ماه	[illegible]
مرداد ماه	[illegible]	شهریور ماه	[illegible]	مهر ماه	[illegible]	ابان ماه	[illegible]
اذر ماه	[illegible]	دی ماه	[illegible]	بهمن ماه	[illegible]	اسفندار ماه	[illegible]

روزهای هر ماهی سی باشد وپنج روز را اخر ابان ماه یا در اخر اسفندار ماه افزایند وانرا خمسه مسترقه خوانند یعنی پنج روز دزدیده واین ماههارا ماه قدیم خوانند ومبدا این تاریخ از جلوس ملك یزدجرد بن شهریار که اخر ملوك عجم بوده است ونشان روزها عدد رقم هر روز باشد وکاه باشد که روزهارا بنام هر روزی بنویسند خمسه مسترقه در این جدول باشد

اهنود	نام روزهای ماه	اورمزد	بهمن	اردیبهشت	شهریور	اسفندارمذ	خورداد
اشتود		مرداد	دیبادر	اذر	ابان	خور	ماه
اسفندمذ		تیر	جوش	دیمهر	مهر	سروش	رشن
وهشت		فروردین	بهرام	رام	باده	دیبدین	دین
هشتوئیش		ارد	اشتاد	اسمان	زامیاد	اسفندمارد	ابزان

فصل ششم در تاریخ ملکی جلالی در عهد سلطان جلال الدین ملکشاه تاریخی نهاده اند ونام ماههای این تاریخ هم نام ماههای فارسیان است وعدد روزهای هر ماهی سی روز باشد وپنج روز دزدیده را در اخر اسفندار ماه کیرند وهر چهار سال یا پنج سال یا یکروز

دیکر



دیگر بحسب کبیسه در این تاریخ مسترقه افزایند تا شش روز شود و آن روز را کبیسه خوانند و
اول هر سال فروردین ماه روزی بود که در آن روز آفتاب بحمل باشد و از حوت انتقال
کرده و بعضی از استادان ابوریحان روایت کرده اند که سلطان ملکشاه نام روزها و
نام ماهها جدید وضع کرده اند چنانچه در این جدول ایراد یافته است

اسامی ماهها			
ماه نو	ماه سهرباز	ماه کرمافزا	ماه روزافزون
ماه جهانتاب	ماه جهان آرای	ماه مهرگان	ماه خزان
ماه سرمافزا	ماه شب افروز	ماه سرمافزا	ماه روزافزون

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

اسامی ایام ماه					
[illegible] ١	[illegible] ٣	[illegible] ٤	[illegible] ٨	[illegible] ٥	[illegible] ٦
کار افروز ١٢	فال همایون ١١	نزاونشان ١٢	بار خدای ٩	دوغ جوار ١٢	کیهان کنی ١٠
نغز ١٣	ماه ده ١٤	دین پرورد ١٥	دین [illegible] ١٦	[illegible] ١٧	[illegible] ١٨
کوه ناز ١٩	بهان زاد ٢٠	مهرکار ٢١	دوستبین ٢٢	جان افروز ٢٠	دل افروز ١٩
[illegible] ٢٥	[illegible] ٢٦	[illegible] ٢٧	[illegible] ٢٨	[illegible] ٢٩	[illegible] ٣٠

و بعضی اول فروردین ماه اول دیگر ماهها را روزی کرده که در آن روز یا در آن
شب که پیش از آن روز باشد آفتاب انتقال کرده باشد از برجی ببرجی و آن ماهها را
جلالی یا ملکی خوانند و ابتدای این تاریخ از کبیسه ملکشاه کرده و در تقویم پنج
جدول باریک بر صفحه دست راست پیش از تقویم کواکب کشیده باشند در یکی
روزهای هفته بر قم نوشته بود و در چهار جدول دیگر رقم روزهای ماههای
این چهار تاریخ هر روز در برابر آن روزی افتد از روزهای هفته و نام هر

ماه را بر جانب دست راست انجا که سرها باشد بنویسند **فصل هفتم در بیان**
ستارکان هفتکانه سیاره و افلاک انها بدینکونه است و دورترین افلاک از زمین

فلك زحل باشد و نزدیکترین فلك قمر و نشان این کواکب در تقویم حروف اخر باشد
از نامهای انها و از این کواکب هفتکانه شمس و قمر را نیرین خوانند شمس را نیر اعظم
و قمر را نیر اصغر و پنج دیکر را خمسه متحیره خوانند از جهة انکه هر یک از انها را استقامتی
باشد یعنی توقفی یعنی رجوعی یعنی توقفی دیکر یعنی باز مستقیم شوند و شمس و قمر را
جز استقامت نبود و زحل و مشتری و مریخ را علویین خوانند و زهره و عطارد و قمر را

سفلیه خوانند و زحل و مریخ را نحسین خوانند زحل را نحس اکبر مریخ را نحس اصغر
و مشتری و زهره را سعدین خوانند مشتری را سعد اکبر و زهره را سعد اصغر و روش
این ستارگان مختلف بود و باقی ستارگان که بر آسمان باشند ثابته خوانند و جمله
بر فلک هشتم بود و بالای او فلک نهم بود که آن را فلک الافلاک و فلک اطلس
و فلک غیر مکوکب و فلک اول خوانند و او همه افلاک را از جانب مشرق بجانب مغرب
حرکت میدهد بحرکت شبانروزی و دیگر افلاک از مغرب بمشرق حرکت میکنند
سوای مدیر عطارد و جوزهر و مایل قمر که حرکت ایشان از مشرق بمغرب است هر یک
بحرکت خاص خود

فصل هشتم در بیان بروج و اجزاء آن و سیر کواکب در آن

دور فلک که همه کواکب بر آن حرکت میکنند بدوازده بخش کرده اند و هر بخشی را
برج خوانند و هر برج را سی بخش کرده اند و هر یک را درجه خوانند و بعد هر
درجه را شصت قسم کرده اند و هر یکی را دقیقه
خوانند همچنین هر دقیقه را شصت ثانیه
و هر ثانیه را شصت ثالثه و همچنین
تا بعاشره و ثالثه را خواهند
بخش میکنند و نام برجهای دوازده گانه
اینست و نشان برجهای دوازده گانه چنین است
کرده از صفحه نوشته شد حمل ها ثور با جوزا ب سرطان ج اسد د سنبله ه

میزان و عقرب و قوس و جدی و دلو و حوت باو لشانها درجه و دقیقه نشانها
علامتها هر یک باشد و عدد درجات از بیست و نه نگذرد از برای آنکه سی چون تمام شود برجی
گردد و عدد دقایق نیز از پنجاه و نه نگذرد زیرا که چون بشصت برسد درجه
شود و در تقویم بعد از جدول طالع تواریخ هفت جدول است برای جهت مواضع کواکب
هفتگانه در نیم روز هر روزی و هر جدول بازای هر روز سه رقم نوشته باشند
یکی رقم برج بود و یکی رقم درجه و یکی رقم دقیقه و آن موضع کوکب بود بدان قدر
و درجات و دقایق که تا آن نیم روز رفته باشد از آن برج و ابتدا کواکب ثابته
کنند پس کواکب پنجگانه بر ترتیب افلاک و چون درجه و دقیقه کوکب
روز بروز در تزاید بود کوکب مستقیم بود و چون در نقصان بود راجع بود و
اگر زیاده و نقصان نبود مقیم بود **فصل ششم** در مقدار روش ستارگان
بدانکه آفتاب دوازده برج را در سالی تمام کند و برجی را بماهی تقریباً قطع
کند و درجه را بیک شبانه روزی و ماه دوری در بیست و هفت شبانه روز
و ثلثی تمام کند و هر برجی را زیاده از دو روز و کمتر از سه روز قطع کند و زحل
دوری در سی سال تمام کند و برجی در دو سال و نیم و درجه در یک ماه و در هر
دوازده ماه و نیم چهار ماه و نیم راجع باشد مشتری دوری بدوازده سال قطع کند
و برجی بیک سال تمام کند و در هر سیزده ماه چهار ماه راجع باشد و مریخ دوری
در دو سال و یک ماه و نیم کم تقریباً تمام کند و برجی چون مستقیم و سبکرو باشد در



یکماه و نیم تمام کند و در هر دو سال و یکماه و نیم دو ماه و نیم راجع باشد زهره
دوری در حدود دو سالی و برجعی چون مستقیم و مستکره باشد به بیست و هفت روز
تمام کند و در هر یکسال و هفت ماه و نیم یکماه و نیم راجع باشد عطارد دوری
در حدود سالی و برجعی چون مستقیم و مستکره باشد در شانزده روز تمام کند و در
هر صد شانزده روز بیست و دو روز راجع بود و اما کواکب ثابته دوری در
بیست و چهار هزار سال و برجی در دو هزار سال و درجه در قریب شصت و شش
سال اتمام میکند **فصل دهم** در بیان جوزهر و عرض ماه و سایر ستارگان

عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	ماه	شمس	کواکب سبعه
در یکسال	در ده ماه	دو سال تمام	دوازده سال	سی سال	بیست و هفت روز و ثلث	یکسال	دور هر یکی
شانزده روز	یکماه و نیم	چهل روز	یکسال	دو سال و نیم	دو روز و نیم	یکماه	یک برج
بیست و دو روز	چهل و دو روز	هفتاد و پنج روز	چهار ماه	چهار ماه و نیم	ندارد	ندارد	رجعت

و آفتاب را مداری باشد که میان بروج بگذرد و آنرا منطقة البروج خوانند
و ماه را مداری باشد که با مدار آفتاب در دو موضع در مقابل یکدیگر تقاطع
کنند و این دو تقاطع را جوزهر و عقدتین گویند پس یک نیمه از مدار ماه
در جانب شمال بود از مدار آفتاب و یک نیمه در جانب جنوب و آن عقده که چون
مثلاً ازان بگذرد شمالی شود رأس خوانند و آن عقده که چون مثلاً ازان بگذرد

جنوبی شود ذنب خوانند و مقدار دوری ماه تا از مدار آفتاب عرض ماه خوانند
و غایتش تا پنج درجه باشد و تقویم ماه را بعینه دوری او از حمل بر توالی بروج
طول ماه خوانند و راس و ذنب را سیر معکوس باشد مانند کواکب راجع و دوری
در نوزده سال تمام کند و در هر برجی نوزده ماه و در هر درجه نوزده روز و در تقویم
موضع راس را بعد از تقویم عطارد بشمارند به برج و درجه و دقیقه و موضع ذنب
در برج هفتم باشد از آن برج که راس در وی بود بهمان درجه و دقیقه و بدین سبب
موضع ذنب را ننویسند و باشد که عرض ماه را در جدول بعد الکامل در پهلوی تقویم ماه
بنویسند در دو سطر یکی درجه و یکی دقیقه و عرض قمر در ربعی از دو ربع که قمر بعد از
راس بود شمالی صاعد زاید باشد و در ربعی که بعد از آن بود که قمر بوی بذنب رسد
تا رسیدن بذنب شمالی هابط ناقص باشد و در ربع سیم که از ذنب بگذشته باشد
جنوبی هابط زاید بود و در ربع چهارم که بعد از آن بود و قمر بوی براس رسد تا رسیدن
براس جنوبی صاعد ناقص بود و نشان شمالی و جنوبی و صاعد و هابط را از حروف اول

ربع دوم شمالی هابط ناقص
شهقص

ربع اول شمالی صاعد زاید
شصز

ذنب

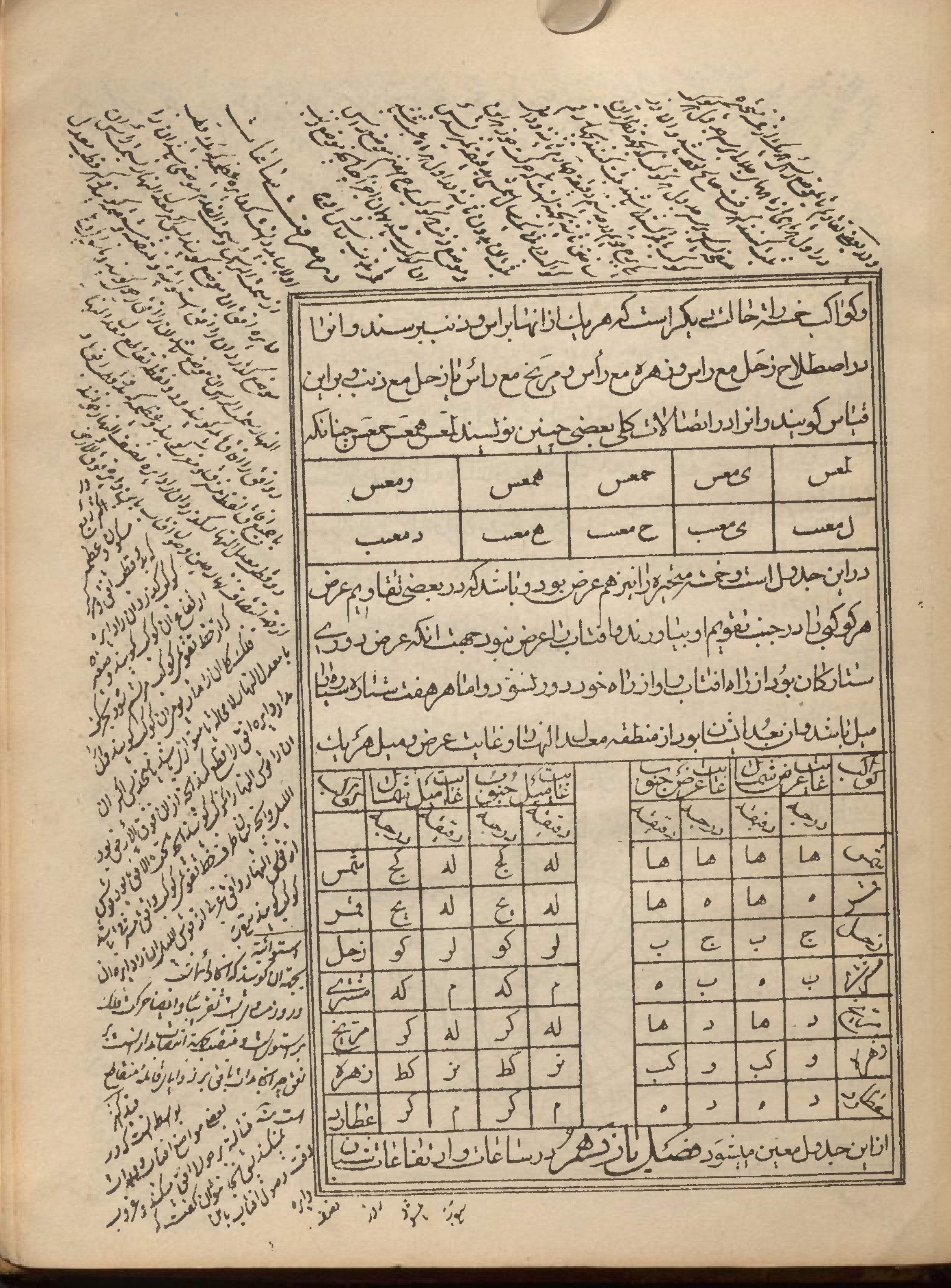
راس

ربع سیم جنوبی هابط زاید
جهز

ربع چهارم جنوبی صاعد ناقص
جصن

کیرند و نشان زاید و ناقص از دو حرف آخر کیرند چنانکه در جدول است

کواکب



وکواکب خمسه را حالتی دیگر است که هر یک از آنها بر راس و ذنب رسند و آن را در اصطلاح زحل مع راس و زهره مع راس و مریخ مع راس یا زحل مع ذنب بر این قیاس گویند و این را در اتصالات کلی بعضی چنین نویسند لمعس همعس حمعس چنانکه

لمعس	یمعس	حمعس	همعس	ومعس
لمعب	یمعب	حمعب	همعب	دمعب

در این جدول است و خمسه متحیره را نیز هم عرض بود و باشد که در بعضی تقاویم عرض هر کوکب را در جنب تقویم او بیاورند و آفتاب را عرض نبود جهت آنکه عرض دوری ستارگان بود از راه آفتاب یا از راه خود دور شوند و اما هر هفت ستاره را میل باشد و آن بعد ایشان بود از منطقه معدل النهار و غایت عرض و میل هر یک

کواکب	غایت عرض شمالی درجه	غایت عرض شمالی دقیقه	غایت عرض جنوبی درجه	غایت عرض جنوبی دقیقه
شمس	ها	ها	ها	ها
قمر	ه	ها	ه	ها
زحل	ج	ب	ج	ب
مشتری	ب	ه	ب	ه
مریخ	د	ها	د	ها
زهره	و	کب	و	کب
عطارد	د	ه	د	ه

کواکب	غایت میل شمالی درجه	غایت میل شمالی دقیقه	غایت میل جنوبی درجه	غایت میل جنوبی دقیقه
شمس	کج	له	کج	له
قمر	یج	له	یج	له
زحل	کو	لو	کو	لو
مشتری	که	م	که	م
مریخ	کو	له	کو	له
زهره	کط	نز	کط	نز
عطارد	کو	م	کو	م

از این جدول معین میشود فصل یازدهم در ساعات و ارتفاعات شبان

روز برابر بیست و چهار قسم متساوی قسمت کنند و هر قسمی را ساعتی خوانند و ساعتی را
بشصت قسم متساوی قسمت کنند و هر قسمی را دقیقه خوانند و در تقویم بازای هر روز ساعات
و دقایق آن روز را بعد از آن در جدول جداگانه نهند و چون آنرا از بیست و چهار ساعت
نقصان کنند آنچه بماند ساعات و دقایق شب باشد و روز از وقت تحویل آفتاب بجدی تا وقت
تحویل آفتاب بسرطان افزاید و در نیمه دیگر کاهد و شب عکس باشد پس درازترین روزهای سال
و کوتاه‌ترین شبها وقت تحویل آفتاب بسرطان باشد و کوتاه‌ترین روزها و درازترین شبها وقت
تحویل آفتاب بجدی باشد و بوقت تحویل آفتاب بحمل و میزان شب و روز متساوی باشد این ساعات را
ساعات مستوی خوانند و چون هر روزی و هر شبی را جداگانه بدوازده قسم متساوی کنند آن ساعات را
زمانی و معوجه خوانند مقدار هر ساعتی بحسب درازی و کوتاهی روز و شب افزاید و
میکاهد اما ارتفاع آفتاب مقدار بعد او بود از سطح افق که بر زمین بگذرد و ما را ظاهر و
پوشیده از آسمان جدا کند و آن مقدار درجات و دقایق بود و غایتش بوقت نصف النهار بود
و غایت ارتفاع هر روزی در تقویم بعد از ساعات در جدولی
جداگانه نهند و هیچ ارتفاع از نود درجه
زیادتر نشود در عرض هر شهری زیرا که دور فلک
سیصد و شصت درجه است
چنانچه در این
دایره است

فصل دوازدهم

فصل دوازدهم در نظر و تناظر بعضی کواکب ببعضی اما نظر اینست که چون
دو کوکب در یک برج و یک درجه و یک دقیقه جمع آیند آن را قران و مقارنه
خوانند پس اگر این حال میان آفتاب و ماه باشد آن را اجتماع خوانند و اگر میان
آفتاب و یکی از کواکب متحیره باشد آن را احتراق آن کوکب خوانند و اگر میان
کواکب متحیره باشد آن را نیز مقارنه خوانند و اگر در میان ماه و یکی از کواکب
متحیره باشد آن را نیز مقارنه گویند و چون درجه و دقیقه دو کوکب در دو
برج که یکی از آن دو برج سیم دیگر باشد متساوی شود آن را تسدیس
خوانند از بهر آنکه میان آن دو کوکب سدس فلک باشد و اگر یکی از آن
دو برج چهارم دیگر برج باشد آن را تربیع خوانند از جهت آنکه بود درجه
که ربع دور ست در میان باشد و اگر یکی از آن دو برج پنجم دیگر باشد آن را
تثلیث خوانند و اگر یکی از آن هفتم دیگری برج باشد آن را مقابله خوانند
و مقابله نیرین را استقبال خوانند و اگر یکی از آن دو برج دوم دیگر برج باشد
یا ششم یا هشتم یا یازدهم دیگر برج باشد میان این دو کوکب هیچ نظر نباشد
و از اینجا روشن شود که هر کوکبی را دو تسدیس و دو تربیع و دو تثلیث از هر
دو جانب و یک مقابله و یک مقارنه نیز بود و جمله هشت نظر بود
با این هشت و راس و ذنب با کواکب الا مقارنه نباشد و آن را مجاسده
گویند و زهره و عطارد را با آفتاب الا احتراق نباشد و ایشان را با یکدیگر



الا قران و تسدیس نشود چه هر یکی از این دو کوکب از آفتاب بسیار دور نشوند
مانند دیگر کواکب چه زهره بیش از چهل و هفت درجه و عطارد بیش از بیست و
هفت درجه از آفتاب دور نشوند در هر دو جانب چون کوکب متوجه باشند بیکی
از این نظرها گویند متصل است و چون اتصال تمام شود و بگذرد گویند منصرف
است و نظرهای کواکب اینست که منجمان در حاشیه تقویم نویسند از جانب راست
برابر هر روزی یا هر شبی که آن نظر روی نماید و آن را اتصالات کلی خوانند و نام ماههای هر
حساب تاریخ و روزها بیکدیگر در آن تاریخ مشهور بود و تحویل ستارگان از برجی ببرجی و رجعت
عکس و استقامت و اوج و حضیض و احتراق و شرف و هبوط هم در آنجا نویسند اما انتظار آن دو کوکب
بودن یکی آنکه میان دو کوکب باشد که هر دو در دو موضع باشند که آن دو موضع بحسب

طول

طول آفتاب در ان دو موضع ساعات نیز متشابه باشند وان دو موضع بود از
دو جانب سر سرطان و سر جدی که بعد هر دو از نقطه سر سرطان واز نقطه سر جدی متساوی
باشند مثلا یکی در بیست درجه ثور بود ویکی در ده درجه اسد باشد چه بعد هر
یکی از سر سرطان یک برج وده درجه بود واز سر جدی چهار برج وبیست درجه بود
این دو را متناظر زمانی ومحی خوانند دوم انکه متبادل کوکب باشد که هر دو در دو موضع
باشند که طالع متساوی باشند وان دو موضع بود از دو جانب سر حمل و سر
میزان که بعد هر دو از نقطهها سر حمل و سر میزان متساوی باشد مثلا یکی در بیست درجه
حمل بود ویکی در ده درجه حوت چه بعد ایشان از نقطه سر حمل بیست درجه باشد
واز نقطه سر میزان پنج برج وده درجه باشد متناظر مطلعی خوانند ومتناظر را هم با نظر اتصال
کلی نویسند و باشد که کوکبی متصل شود بکوکبی بر سبیل نظر و تناظر و پیش از اتمام ان
اتصال ان نظر یا تناظر باطل شود بسبب رجوع ویا بسبب بطوء ویا بسبب استقامت کوکبی که ان
اتصال با او بود ویا بر عکس ان اتصال باطل شود وان باطل باشد ان را انتکاث خوانند
ویا نیز را انتکاث نیفتد چنانچه در این دو دایره مشاهده میگردد ان شاء الله تعالی والله اعلم

وعلامتهای نظرها و آنچه تعلق بدان دارد بدین گونه نویسند مقارنه و قران

تسدیس مس تربیع ع تثلیث ث مقابله لد استقبال ال اجتماع ع احتراق ق

مجاسده تحویل بل انتقال لی تناظر ظا انتکاث ث لوم م **فصل سیزدهم**

در تقویم ها تقویم اوقات و حالها و بر صفحه دست چپ هر ماهی اول ایام اسابیع

دوم ایام ماه عربی در دو جدول باز ارند یا ایام ماه فارسی یا رومی محل ماه را معین کنند

یعنی برجی که قمر بوقت نصف النهار در آن برج بود در جدولی دیگر بنهند

و در پهلوی آن در جدول تمام ساعات انتقال از برجی ببرجی و نشان روز

اگر انتقال بروز بود و نشان شب اگر انتقال در آن شب بود که بعد از آن روز

بود بنهند و پس شش جدول منسوب بنهند جهت نظر قمر بکواکب شش گانه

یا نهی اول آفتاب و بعد از آن کواکب پنج گانه برترتیب افلاک و بازای هر روزی

یا در هر شبی که بعد او بود اگر قمر را بکوکبی از این کواکب شش گانه نظری بود

در جدول آن کوکب رقم آن نظر و رقم آن ساعت که نظر در آن ساعت بود و نشان

روز یا شب بنویسند و آنچه بازای روزی بود که در روی یا در شبی که بعد از وی

بود هیچ نظر نبود خالی بمانند و این اتصالات را اختیارات قمر خوانند و اجتماع

و استقبال که در هر ماه افتد بر صفحه دست راست از جانب بالای اتصالات کلی در

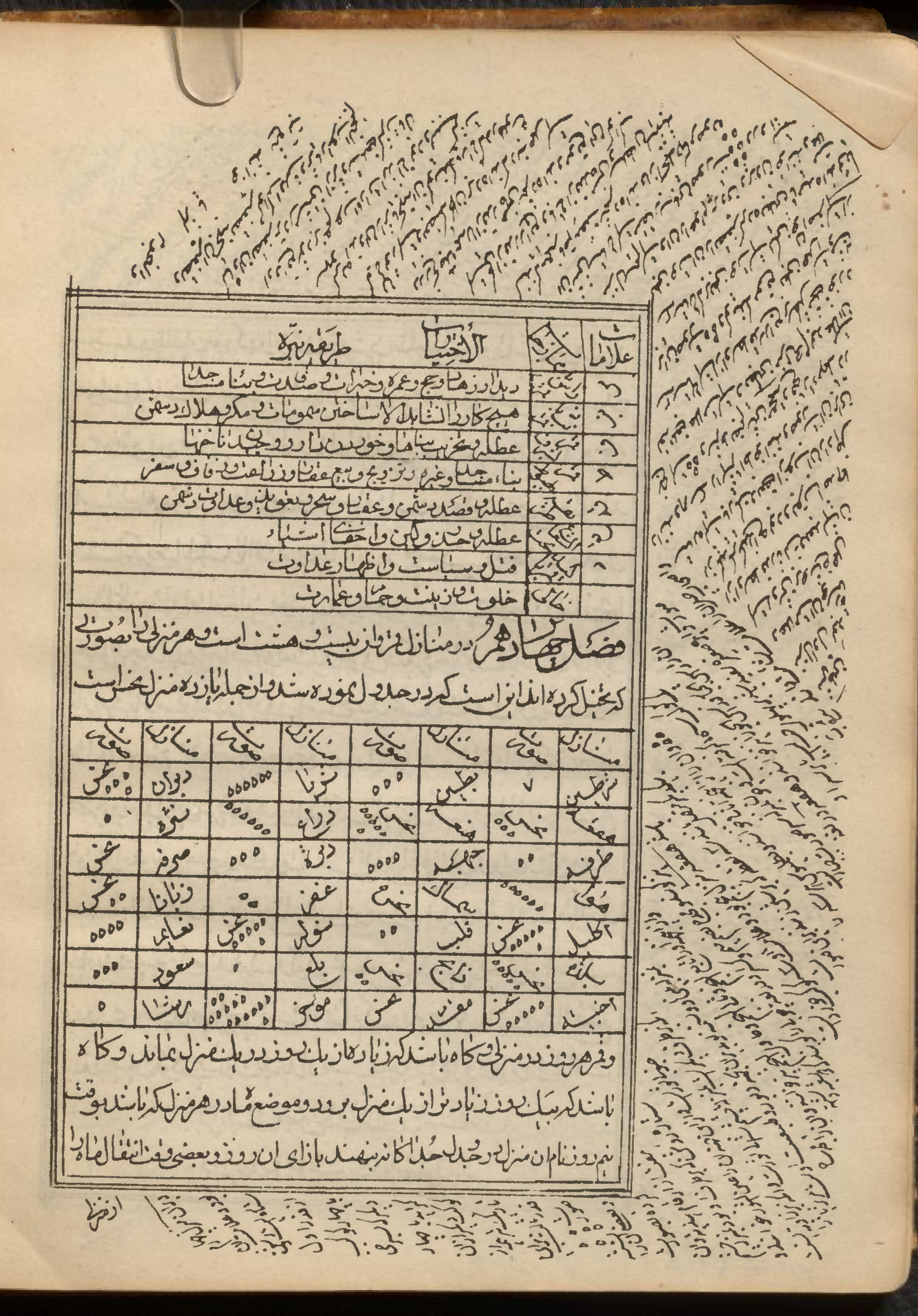
جدول باریک بنهند و روز یا شب تعیین کنند و ساعات و دقایق را اگر از آن روز

یا از آن شب گذشته باشد و برج طالع و برج عاشر و درجات و دقایق هر یک

بنویسند

بنویسند و طالع آن بود که در آن وقت در مشرق طلوع کند و عاشر آن بود که در
آن وقت میان مشرق و مغرب آسمان بود و جزو اجتماع بنویسند و
آن موضعی بود از فلک که آفتاب و ماه را در وی مقارنه شده باشد و جزو
استقبال هم بنویسند و آن بروز موضع آفتاب بود و بشب موضع ماه در
وقت آنکه مقابله کند با آفتاب و حالات قمر هم بنویسند بعضی بر جدول
جداگانه بنویسند اما از جهات نویسند بر صفحهٔ دست چپ و بعضی در خانهای
خالی از جدول اول از جهات بنویسند بلونی دیگر و حالات مجاسدهٔ ماه با
با راس و با ذنب که در کدام روز باشد بچند ساعت و رسیدن
ماه بدرجه شرف و بدرجه هبوط خود و با اول درجه هبوط آفتاب یعنی بطریقه
محترقه و بعد از این شرف و هبوط کواکب را بیان کنیم و حال طریقهٔ
محترقه را بگوییم و بعضی رسیدن ماه بتحت الشعاع هم بنویسند و آن وقتی بود که
بعد ماه از آفتاب پیش از اجتماع دوازده درجه باشد و مجاسدهٔ ماه با کید
بنویسند و چنین گویند که کید کوکبی نحس است که سیر او معکوس است
و دوری بصد و چهل و چهار سال تمام کند و برجی بدوازده سال قطع
کند و چنین کوکبی فلک بیدار نیست و جدول قمر و علامات حالات
قمر اینست و بعضی اختیارات چنین است که
در این جدول نوشته شد تا معلوم گردد.

فصل چهارم



علامات	[illegible]	الاختیارات طریقه نیره
[illegible]	[illegible]	دیدار زهاد و حج و عمره و خیرات و صدقات و بنا مساجد
[illegible]	[illegible]	هیچ کار را نشاید الا ساختن سمومات و مکر و هلاک دشمن
[illegible]	[illegible]	عطله و تخریب بناها و خوردن دارو و چیدن ناخنها
[illegible]	[illegible]	بناء مساجد و غیره و تزویج و بیع عقار و زراعت و زفاف و سفر
[illegible]	[illegible]	عطله و قصد دشمن و عقار و سحر و تعویذ و عداوت دشمن
[illegible]	[illegible]	عطله و حذر و کمین و اخفاء اشیاء
[illegible]	[illegible]	قتل و سیاست و اظهار عداوت
	[illegible]	خلوت و زینت و حمام و عمارت

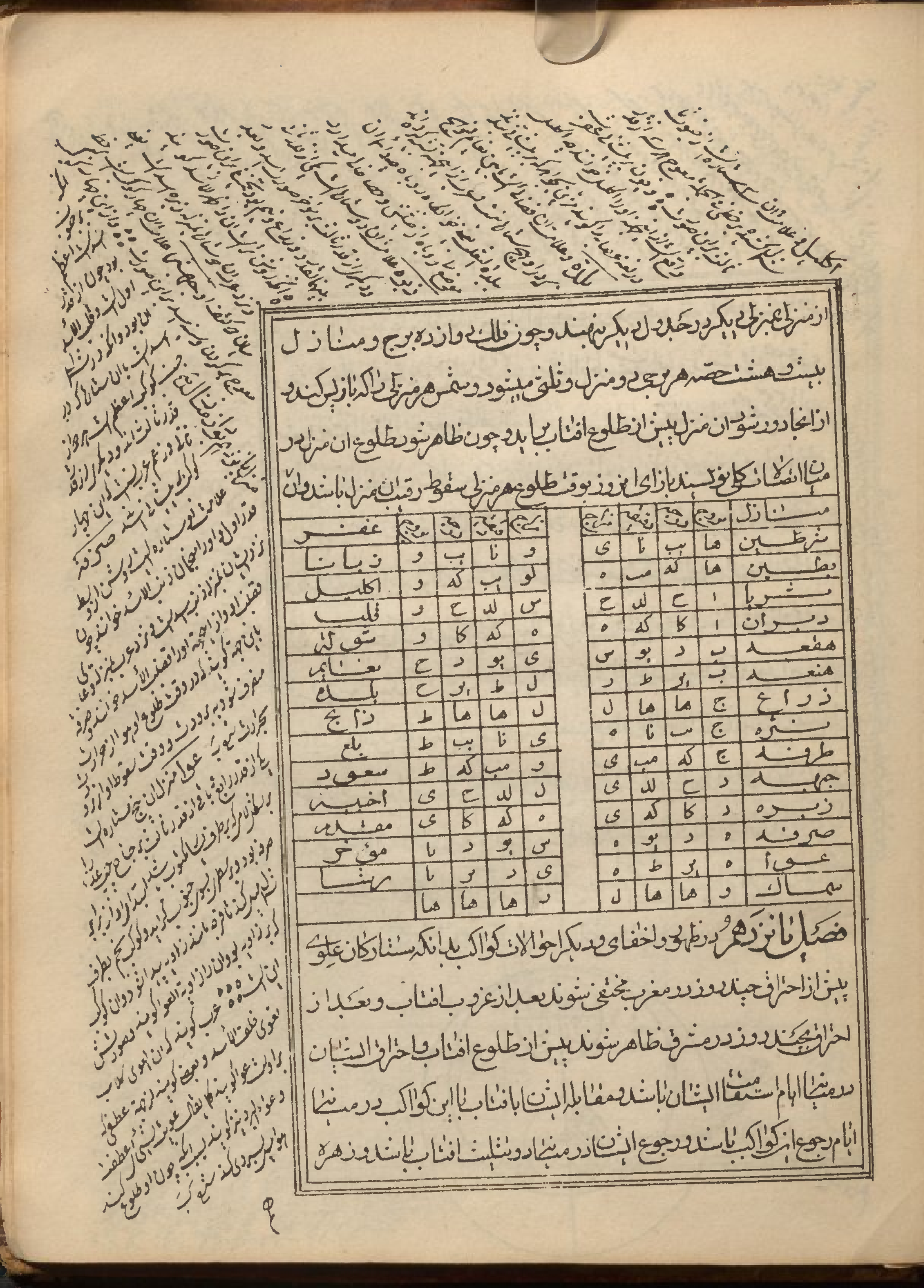
فصل چهاردهم در منازل قمر و آن بیست و هشت است و هر منزلی را بصورتی

که تخیل کرده اند این است که در جدول نموده شد و از جمله یازده منزل نحس است

منازل	سعود	منازل	سعود	منازل	سعود	منازل	سعود
شرطین	٧	بطین	٥٥٥	ثریا	٥٥٥٥٥٥	دبران	٥٥٥ نحس
هقعه	٥٥٥ نحس	هنعه	٥٥٥٥ نحس	ذراع	٥٥٥٥٥٥	نثره	٥
طرفه	٥٥	جبهه	٥٥٥٥	زبره	٥٥٥	صرفه	نحس
عوا	٥٥٥٥٥	سماک	نحس	غفر	٥٥	زبانا	٥٥ نحس
اکلیل	٥٥٥٥٥ نحس	قلب	٥٥	شوله	٥٥٥٥ نحس	نعایم	٥٥٥٥
بلده	٥٥٥٥ نحس	ذابح	نحس ٥	بلع	٥	سعود	٥٥٥
اخبیه	٥٥٥٥ نحس	مقدم	نحس	مؤخر	٥٥٥٥٥٥٥٥٥٥	رشا	٥

و قمر هر روز در منزلی گاه باشد که زیاده از یک روز در یک منزل بماند و گاه
باشد که بیک روز زیادتر از یک منزل برود و موضع ماه در هر منزل که باشد بوقت
نیم روز نام آن منزل در جدول جداگانه بنهند بازای آن روز و بعضی وقت انتقال ماه را

از منازل



ازمنزلی بمنزلی دیگر در جدول دیگر بنهند وچون فلك دوازده برج ومنازل

بیست وهشت حصه هر برجی دو منزل وثلث میشود وشمس هر منزلی را که بازپس کند و

از انجا دور شود ان منزل پیش از طلوع افتاب براید وچون ظاهر شود طلوع ان منزل در

میان اتصالات کلی نویسند بازای انروز بوقت طلوع هر منزلی سقوط رقیب ان منزل باشد و ان

منازل	برج	درجه	دقیقه	مزاج
شرطین	ها	هب	نا	ی
بطین	ها	كه	مب	ه
ثریا	ا	ح	لد	ح
دبران	ا	كا	كه	ه
هقعه	ب	د	بو	س
هنعه	ب	یز	ط	ر
ذراع	ج	ها	ها	ل
نثره	ج	س	نا	ه
طرفه	ج	كه	مب	ی
جبهه	د	ح	لد	ی
زبره	د	كا	كه	ی
صرفه	ه	د	بو	ه
عوا	ه	یز	ط	ه
سماك	و	ها	ها	ل

عفر	برج	درجه	دقیقه	مزاج
زبانا	و	ب	نا	و
اكلیل	و	كه	هب	لو
قلب	و	ح	لد	س
شوله	و	كا	كه	ه
نعائم	ح	د	بو	ی
بلده	ح	یو	ط	ل
ذابح	ط	ها	ها	ل
بلع	ط	بب	نا	ی
سعود	ط	كه	مب	و
اخبیه	ی	ح	لد	ل
مقدم	ی	كا	كه	ه
موخر	یا	د	بو	س
رشا	یا	یز	د	ی
	ها	ها	ها	ر

فصل پانزدهم در ظهور واخفای و دیگر احوالات کواکب بدانکه ستارگان علوی

پیش از احتراق چند روز در مغرب مختفی شوند بعد از غروب افتاب و بعد از

احتراق چند روز در مشرق ظاهر شوند پیش از طلوع افتاب و احتراق ایشان

در میانه ایام استقامت ایشان باشد و مقابله ایشان با افتاب با این کواکب در میانه

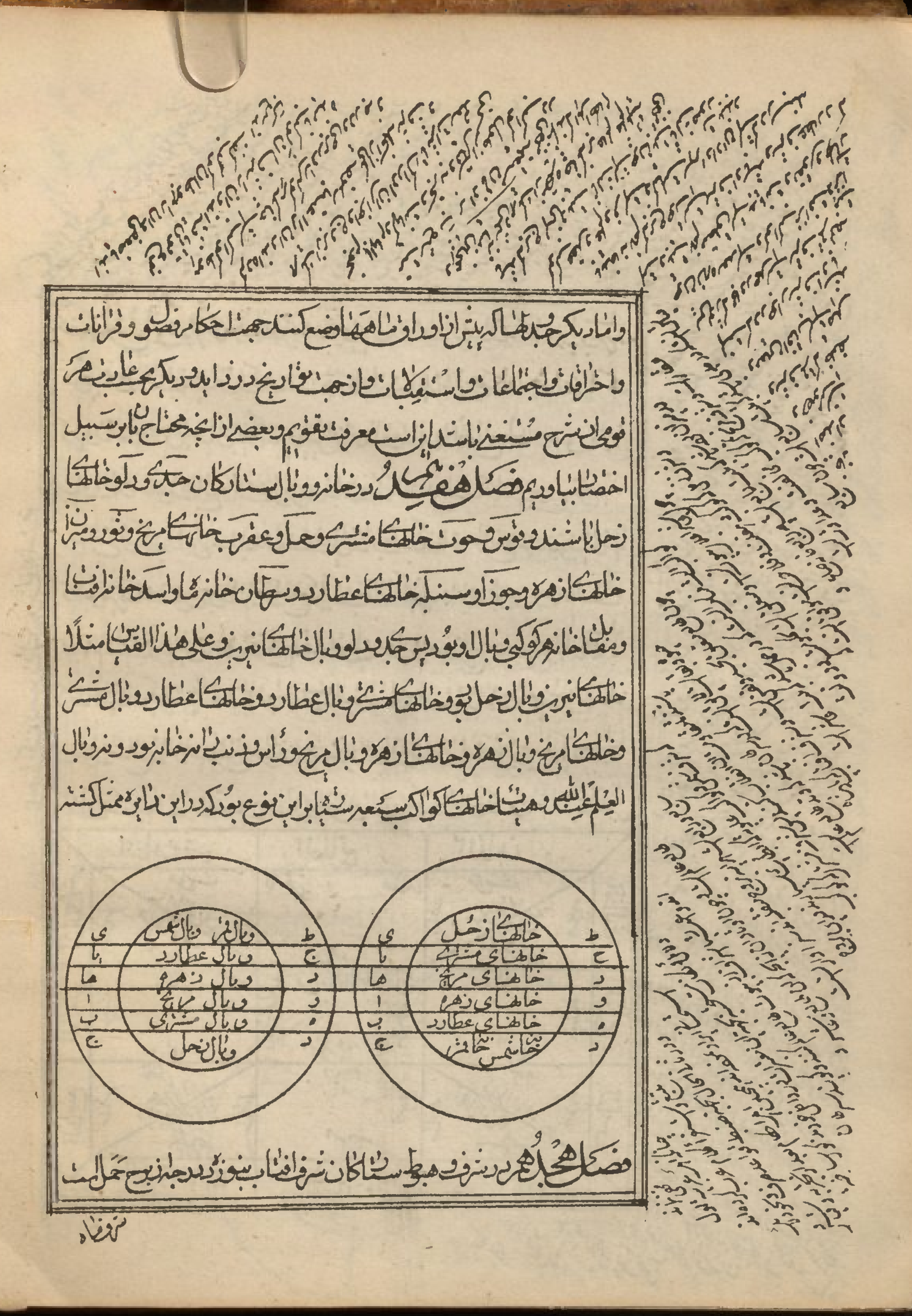
ایام رجوع این کواکب باشد و رجوع ایشان در میانه دو تثلیث افتاب باشد و زهره

هم در میان ایام رجوع احتراق بود و در اول رجوع در مغرب مختفی شوند و در اواخر
در مشرق ظاهر شوند پیش از احتراق که در میان ایام استقامت بود در مشرق مختفی
شوند بعد احتراق در مغرب ظاهر شوند و علامت اوقات ظهور و اختفاء کواکب را ابد
تقویم در میان اتصالات کلی بنویسند اما دیدن ماه نو و آنکه از موضع غروب آفتاب در
شمال باشد یا جنوب و نور وشن یا تاریک ببینند در صفحه جداگانه در جمیع ماهها نوشته باشند
و باشد که احوال سیر کواکب جداگانه در صفحات جداگانه در تقویمهای ایشان از دوازده ورق
که هفتم هر برج میباشد مثلا چون سریع السیر بود یعنی سیر او از سیر وسطش زیاده بود
این رقم بنویسند ید و چون بطیء السیر بود یعنی سیر او از سیر وسطش کمتر بود این رقم
بنویسند ض و چون سیر او نه کم از سیر وسطش بود این رقم بنویسند سط و مقیم را
مقیم و مستقیم را مستقیم و راجع را راجع و هر کوکب را که در حضیض انطاق بود بر فلک اوج
و حضیض انطاق در فلک تدویر بود باشد که این هم بنویسند و نشانهای انطاق و جیبا
چنین نویسند نطاق اول قلج و دوم قباج و سیم قحج و چهارم قدج و نطاقهای
آفتاب را نطاقهای تدویری نبود چنانچه در این صورت نوشته شد

مرکز عالم



فصل شانزدهم در بیان آنچه در تقویم اندر اوراق دوازده گانه بر او هر روزی
بنویسند در باب اختیارات که آن روز چه کار را شاید و از چه کار احتراز باید
کرد و ما بعد این باجمال بیان کنیم و پیش از اوراق ماهها طالع سال و صورت آن
بیاورند و صورت طالع وقت تحویل بر جهات خانهای دوازده گانه از زیج بنویسند
و مواضع کواکب و راس و ذنب در وقت تحویل آفتاب ثبت کنند و مواضع سهام بنویسند سهمها
دلالتها بر چیزها مخصوص بود که از مواضع کواکب و خانها گیرند و از همه قوی تر سهم السعادة
و سهم الغیب بود و پیش از صورت طالع وقت تحویل و مواضع استخراج آن از زیج بیاورند و باشد
که طالعها یکی بر فصلها باشد که آن طالعها اجتماعات و استقبالات را هم صورت نهند
و صورت طالع را از آنچه طالع خوانند و بعد از اوراق ماهها خسوف و کسوف را که در آن سال
اتفاق افتد بیاورند و تعیین اوقات و احوال مقادیر و کیفیات آن بکنند و طالعها هر



واما دیگر جدولها که بیشتر از اوراق تقویمها وضع کنند جهت احکام فصول و قرانات
واحتراقات واجتماعات واستقبالات وازجهت تواریخ در زاید و دیگر بحسب عادت هر
قومی از شرح مستغنی باشد این است معرفت تقویم و بعضی از آنچه محتاج بود بر سبیل
اختصار بیاوردیم **فصل هفتم** در خانه و وبال ستارگان جدی و دلو خانهای
زحل باشند و قوس و حوت خانهای مشتری و حمل و عقرب خانهای مریخ و ثور و میزان
خانهای زهره و جوزا و سنبله خانهای عطارد و سرطان خانه ماه و اسد خانه آفتاب
و مقابل خانه هر کوکبی وبال او بود پس جدی و دلو وبال خانهای نیرین و علی هذا القیاس مثلا
خانهای نیرین وبال زحل بود و خانهای مشتری وبال عطارد و خانهای عطارد وبال مشتری
و خانهای مریخ وبال زهره و خانهای زهره وبال مریخ و راس و ذنب را نیز خانه بود و نیز وبال
والعلم عند الله و هیأت خانها کواکب بر سبیل تمثیل بر این نوع بود که در این دایره ممثل گشته

فصل هشتم در شرف و هبوط ستارگان شرف آفتاب نوزده درجه برج حمل است

فی اشارة الی اشراف الکواکب بطریق الرمز — فلق کا جمجه خطکه سقیط هماکز ده به واج سج

یعنی شرف زحل در میزان بیست و یکم درجه — شرف مشتری در سرطان پانزدهم درجه — شرف مریخ در جدی بیست و هشتم درجه — شرف شمس در حمل نوزدهم درجه — یعنی شرف زهره در برج حوت بیست و هفتم درجه — شرف عطارد در سنبله پانزدهم درجه — یعنی شرف قمر در ثور سیم درجه — شرف راس در جوزا سیم درجه

فی هبوطات الکواکب بطریق الرمز — طلصکا بطیه جمکه سویط هکز دیابه دزج

یعنی هبوط زحل در حمل بیست و یکم درجه — هبوط مشتری در جدی پانزدهم درجه — هبوط مریخ در سرطان بیست و هشتم درجه — هبوط شمس در میزان نوزدهم درجه — هبوط زهره در سنبله ۲۷ درجه — هبوط عطارد در حوت — هبوط قمر در عقرب سیم درجه — هبوط راس در قوس سیم درجه

شرف ماه سیم درجه از برج ثور و شرف زحل بیست و یکم درجه از برج میزان شرف مشتری پانزده درجه از برج سرطان شرف مریخ بیست و هشت درجه از برج جدی شرف زهره بیست و هفت درجه حوت شرف عطارد پانزده درجه سنبله شرف راس سیم درجه جوزا شرف ذنب سیم درجه قوس و برج شرف همه شرف باشد مگر آنکه درآن درجه قوی تر باشد و کواکب تا رسیدن بدرجه شرف دارند قوت شرف روی در تزاید باشد و چون ازان درجه بگذرند روی در نقصان نهند و هبوط کوکب مقابل شرف او بود بهمان درجه و حال هبوط همچون حال شرف باشد و گفته اند که طریقه محرفه مثلا هبوط ماه باشد و هبوط آفتاب یعنی از اول درجه نوزدهم میزان تا اول درجه چهارم عشر و جدول اشراف و هبوطات

									جدول هبوطات
ذنب	راس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	قمر	شمس	کواکب
جوزا	قوس	حوت	سنبله	سرطان	جدی	حمل	عقرب	میزان	بروج
ج	ج	یه	کز	کح	یه	کا	ج	یط	درجات

									جدول اشرافات
ج	ج	یه	کز	کح	یه	کا	ج	یط	درجات
قوس	جوزا	سنبله	حوت	جدی	سرطان	میزان	ثور	حمل	بروج
ذنب	راس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	قمر	شمس	کواکب

فصل نوزدهم در مثلثات و ارباب حمل و اسد و قوس مثلثه آتشی اند و ارباب مثلثه بروز آفتاب و بشب مشتری و زحل اند و بشب مشتری را با آفتاب مشارکت دارند ثور و سنبله و جدی مثلثه خاکی اند و ارباب این مثلثه بروز زهره و بشب قمر و مریخ باشد و بشب قمر را بزهره مشارکت دارند جوزا و میزان و دلو مثلثه بادی اند و ارباب این مثلثه بروز زحل

وعطارد و مشتری اند و لیکن عطارد را بر زحل مقدم دارند سرطان و عقرب و حوت
مثلثه آبی اند و ارباب این مثلثه بروز زهره و مریخ و قمر اند و بشب مریخ را بر
زهره مقدم دارند ارباب این مثلثات این است والعلم عند الله تعالی

جدول ارباب مثلثات بروز

زحل	مشتری	شمس	آتشی
مریخ	قمر	زهره	خاکی
مشتری	عطارد	زحل	بادی
قمر	مریخ	زهره	آبی

جدول ارباب مثلثات بشب

زحل	شمس	مشتری	آتشی
مریخ	زهره	قمر	خاکی
مشتری	زحل	عطارد	بادی
قمر	زهره	مریخ	آبی

فصل یازدهم در حدود کواکب و ارباب هر یکی از کواکب متحیره را در هر برجی
حکم بود و آن چند درجه معین باشد از آن برج و در حدود خلاف کرده
اند مشهور حدود مصریان است و آن بدین تفصیل است

[illegible]	مشتری	زهره	مشتری	زحل	مریخ	زحل	مریخ	زحل	مریخ	زهره	مشتری	زحل
[illegible]	زهره	مشتری	زهره	مریخ	عطارد	مریخ	زهره	مریخ	زحل	مشتری	زهره	مریخ
[illegible]	عطارد	زحل	مشتری	عطارد	مشتری	زحل	مریخ	عطارد	عطارد	زهره	مریخ	عطارد
[illegible]	زهره	عطارد	زحل	مشتری	زهره	مشتری	عطارد	مشتری	زهره	مریخ	زهره	مریخ
[illegible]	مریخ	زهره	عطارد	زهره	مریخ	عطارد	مشتری	زهره	مریخ	عطارد	عطارد	زهره
برج	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله	میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	حوت

و این جدول البرج در سر کواکب نوشته شد حد کواکب است و ابجد

درعرض

در بخت نوشته شد جمع کواکب است و چون کوکب در حد خود بود دو قوه دارد

و بمذهب بطلمیوس دیگر سه قوه والعلم عند الله **فصل بیست و یکم** در وجوه و دیگر

حظها کواکب اما وجوه آن است که هر برجی را بسه ثلث کرده اند و ابتدا از حمل

کرده اند ثلث اول را بمریخ که صاحب حمل است داده اند و ثلث دوم او را بکوکبی که

فلک او زیر فلک مریخ است یعنی شمس داده اند و ثلث سیم آن را بکوکبی که زیر او بود

یعنی زهره داده اند و ثلث اول ثور را بکوکبی که فلک او زیر فلک زهره است یعنی

بعطارد داده اند و ثلث دوم او را بکوکبی که فلک او زیر فلک عطارد است یعنی

بقمر داده اند و ثلث سیم او را چون فلکی دیگر زیر فلک قمر نبود دور را از سر گرفته

بزحل داده اند که فلک او بالای همه فلکها بود و بعد از آن بمشتری و بعد از او بمریخ

و بر این قیاس تا ثلث آخر حوت که نوبت مریخ است و ... را دو وجه در پهلوی هم

افتد یک وجه ثلث آخر حوت و یک وجه ثلث اول حمل و وجه را صورت نیز گویند

و باشد که بروج را هم بثلثها قسمت کنند و ثلث اول هر برجی بصاحب آن برج

دهند و ثلث دوم بصاحب آن برج دهند که از همان مثلثه بعد از آن بود و ثلث

آخر صاحب برج را که باقی بود از همان مثلثه دهند مثلا ثلث اول از حمل مریخ را

که صاحب برج است و ثلث دوم شمس را که صاحب اسد است و ثلث سیم

مشتری را که صاحب قوس است و همچنین در دیگر برجها و این قسمت را

دریجان خوانند و جدول این است والعلم عند الله تعالی شانه

جدول وجوه دریجان						وارباب ایشان
بروج	ارباب وجوه		ارباب		دریجان	
حمل	مریخ ی	شمس ی	شمس ی	مریخ ی	شمس ی	مشتری ی
ثور	عطارد ی	قمر ی	زحل ی	زهره ی	عطارد ی	زحل ی
جوزا	مشتری ی	مریخ ی	شمس ی	عطارد ی	زهره ی	زحل ی
سرطان	زهره ی	عطارد ی	قمر ی	قمر ی	مریخ ی	مشتری ی
اسد	زحل ی	مشتری ی	مریخ ی	شمس ی	مشتری ی	مریخ ی
سنبله	شمس ی	زهره ی	عطارد ی	عطارد ی	زحل ی	زهره ی
میزان	قمر ی	زحل ی	مشتری ی	زهره ی	زحل ی	عطارد ی
عقرب	مریخ ی	شمس ی	زهره ی	مریخ ی	مشتری ی	قمر ی
قوس	عطارد ی	قمر ی	زحل ی	مشتری ی	مریخ ی	شمس ی
جدی	مشتری ی	مریخ ی	شمس ی	زحل ی	زهره ی	عطارد ی
دلو	زهره ی	عطارد ی	قمر ی	زحل ی	عطارد ی	زهره ی
حوت	زحل ی	مشتری ی	مریخ ی	مشتری ی	قمر ی	مریخ ی

بدانکه شمس و قمر دو پادشاه‌اند و ابر فلک‌اند و دیگر کواکب خدام و عمال ایشان‌اند و هر یکی را
دو خانه داده‌اند و ملکان را بابن خانها چون منازعت کنند نصفی شمس را بود و نصفی قمر را
چنانچه بر این دایره منسوب با کواکب و صور افلاک مصور است تا معلوم و مشخص گردد

[illegible]

دهم

وهم چنین هر برجی را به نه قسمت متساوی قسمت کنند و قسمت اول از حمل را بمریخ دهند
که صاحب حمل است و قسمت دوم را بصاحب ثور که زهره است دهند و قسمت سیم را بعطارد
دهند که صاحب جوزا است وهم چنین تا قسمتهای حمل تمام شود پس اول ثور به صاحب
جدی دهند که زحل است و قسمت دوم نیز زحل را که صاحب دلو است و قسمت سیم
مشتری را که صاحب حوت است و قسمت چهارم مریخ را بود که صاحب حمل است
وهم چنین تا آخر بروج و از این ترتیب لازم آید که هر قسمتی از اول هر سه برجی که یک
مثلثه باشند یک کوکب را بود مثلا قسم اول از مثلثه آتشی یعنی هم از حمل و هم از اسد

وهم از قوس مریخ را بود و قسم دوم از هر سه برج زهره را بود و قسم اول و دوم
از مثلثهٔ خاکی یعنی هم از ثور و هم از سنبله و هم از جدی زحل را بود و قسم سیم
مشتری را بود که صاحب حوت است و این قسمت را نهبهر خوانند چنانچه در این
دایره و در این جدول نموده شد

والله العالم بحقایق الأمور

درجات	دقایق	مثلثهٔ آتشی: حمل، اسد، قوس	مثلثهٔ خاکی: ثور، سنبله، جدی	مثلثهٔ هوائی: جوزا، میزان، دلو	مثلثهٔ آبی: سرطان، عقرب، حوت
ج	ك	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره	سرطان قمر
و	م	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ	اسد شمس
ی	ها	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری	سنبله عطارد
یج	ك	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل	میزان زهره
یو	م	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل	عقرب مریخ
ك	ها	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری	قوس مشتری
کج	لا	میزان زهره	سرطان قمر	حمل مریخ	جدی زحل
کو	م	عقرب مریخ	اسد شمس	ثور زهره	دلو زحل
ل	ها	قوس مشتری	سنبله عطارد	جوزا عطارد	حوت مشتری

درجه دقایق	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله	میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	حوت
۲ ج ک	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر
۳ ج ک	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس
۲ ج ک	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد
۳ ج ک	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره
۳ ج ک	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ
۲ ج ک	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری
۳ ج ک	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل	زهره	قمر	مریخ	زحل
۲ ج ک	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل	مریخ	شمس	زهره	زحل
۳ ج ک	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری	مشتری	عطارد	عطارد	مشتری

واما معنی طبر آن است که هر برجی را بر هفت بخش کرده اند که هر بخشی چهار درجه و هفده دقیقه و هشت ثانیه باشد و سی و چهار ثالثه تقریبا بخش اول از آن برج خداوندان برج داده اند و بخش دوم بکوکبی داده که بشبیا وست در فلک و هم چنین بر ترتیب افلاک تا بخش هفتم بکوکبی رسد که هفتم از باشد

ز	و	ه	د	ج	ب	ا	بخش
کط	که	کا	یو	یب	ح	د	درجه
نط	مب	که	ح	نا	لد	یز	دقیقه
نط	کا	مب	لد	که	یو	ح	ثانیه
نخ	کد	ن	یو	مب	ج	لد	ثالثه
ی	ل	ز	د	ه	س	ح	ها
س	ح	ی	ل	و	ز	ه	ا
ه	س	ح	ی	ل	ز	د	ب
د	ه	س	ح	ی	ل	ز	ج
ح	ی	ل	ز	د	ه	س	د
ه	س	ح	ی	ل	ز	د	ه
س	ح	ی	ل	ز	د	ه	و
ی	ل	ز	د	ه	س	ح	ز
ل	ز	د	ه	س	ح	ی	ح
ز	د	ه	س	ح	ی	ل	ط
ز	د	ه	س	ح	ی	ل	ی
ل	ز	د	ه	س	ح	ی	یا

چنانچه در ابجد کل برا دانند و هم چنین هر برجی را بدوازده قسم کنند هر قسمی دو درجه و نیم قسم اول بصاحب آن برج دهند و قسم دوم

بصاحب برجی که بعد او بود و هم چنین تا تمام را بصاحب بروج دوازده

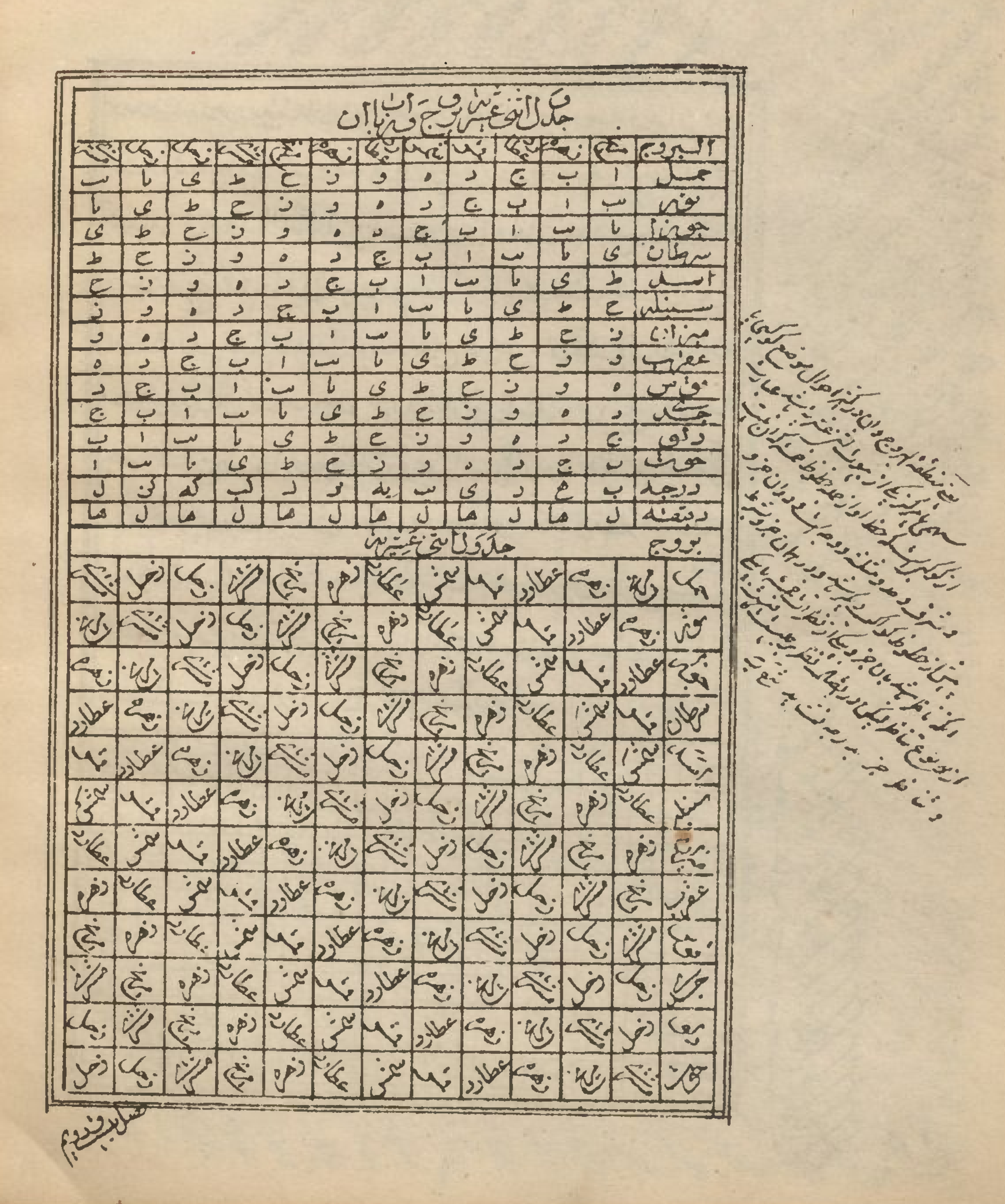


کانه دهند و این قسمت را اثنی عشریه خوانند و چون کوکبی با دلیلی یکی بود برجی

بود وچند درجه و دقیقه از آن برج قطع کرده باشد دو درجه ونیم از ان
مقدار که قطع کرده است حصه همان برج بود و دو درجه ونیم حصه برجی
که بعد از او بود تا انجا که کمتر از حصه برجی نماند از ان قدر هر درجه را دوازده
درجه و هر پنج دقیقه را یک درجه و هر دقیقه را دوازده دقیقه بدهند از برجی که
نوبت بدو رسیده باشد انجا که برسد موضع اثنی عشریه ان کوکب باشد دلیل باشد
مثلا کوکبی در یازده درجه وچهل دو دقیقه از ثور باشد از این مبلغ ده درجه
حصه چهار برج باشد که ان برجها ثور و جوزا و سرطان و اسد باشد حصه هر یکی
دو درجه ونیم و یک درجه باقی را دوازده درجه گیرند وچهل دو دقیقه را هشت درجه
دیگر که جمله بیست درجه باشد و دو دقیقه را بیست وچهار دقیقه و این جمله از برج سنبله باشد
که نوبت باو رسیده باشد پس اثنی عشریه ان کوکب در بیست درجه و بیست وچهار دقیقه
از سنبله باشد و همه را هم بر این قیاس تامل باید کرد چنانچه در این جدول مرقوم است

و نکته اثنی عشریه در درجات و دقایق و برج
درجات دقایق بروج

ی کد	یح لو	یح مح	یا ها	یا مب	یا کد	یا لو	یا مح	یب ها	۱	له	٦	[illegible]
مب	یح	و	نه	لو	و	یح	یط	س	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
و کد	و لو	و مح	ح ها	ح مب	ح کد	ح لو	ح مح	ط ها	[illegible]	[illegible]		[illegible]
لو	یح	بط	م	ا	ب	یح	مد	مه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
و کد	و لو	و مح	ه ها	و مب	ه کد	ه لو	ه مح	و ها	٦	له	[illegible]	[illegible]
کب	یح	کد	له	لو	یح	کو	یح	ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ا کد	ا لو	ا مح	ب ها	ب مب	ب کد	ب لو	ب مح	ح ها	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
د	ح	ط	ی	یا	ب	یح	یل	یه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ح کد	ط و	ط مح	ی یا	ی مب	ی کد	یا و	یا مح	یا ها	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کب	یح	کد	له	لو	کو	یح	کط	ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
سکد	ح و	ح یح	و ها	و مب	و لد	ه ه	ه مح	و ها	[illegible]	[illegible]		[illegible]
د	ح	ط	ی	ها	ب	یح	مد	نه	[illegible]	[illegible]		[illegible]



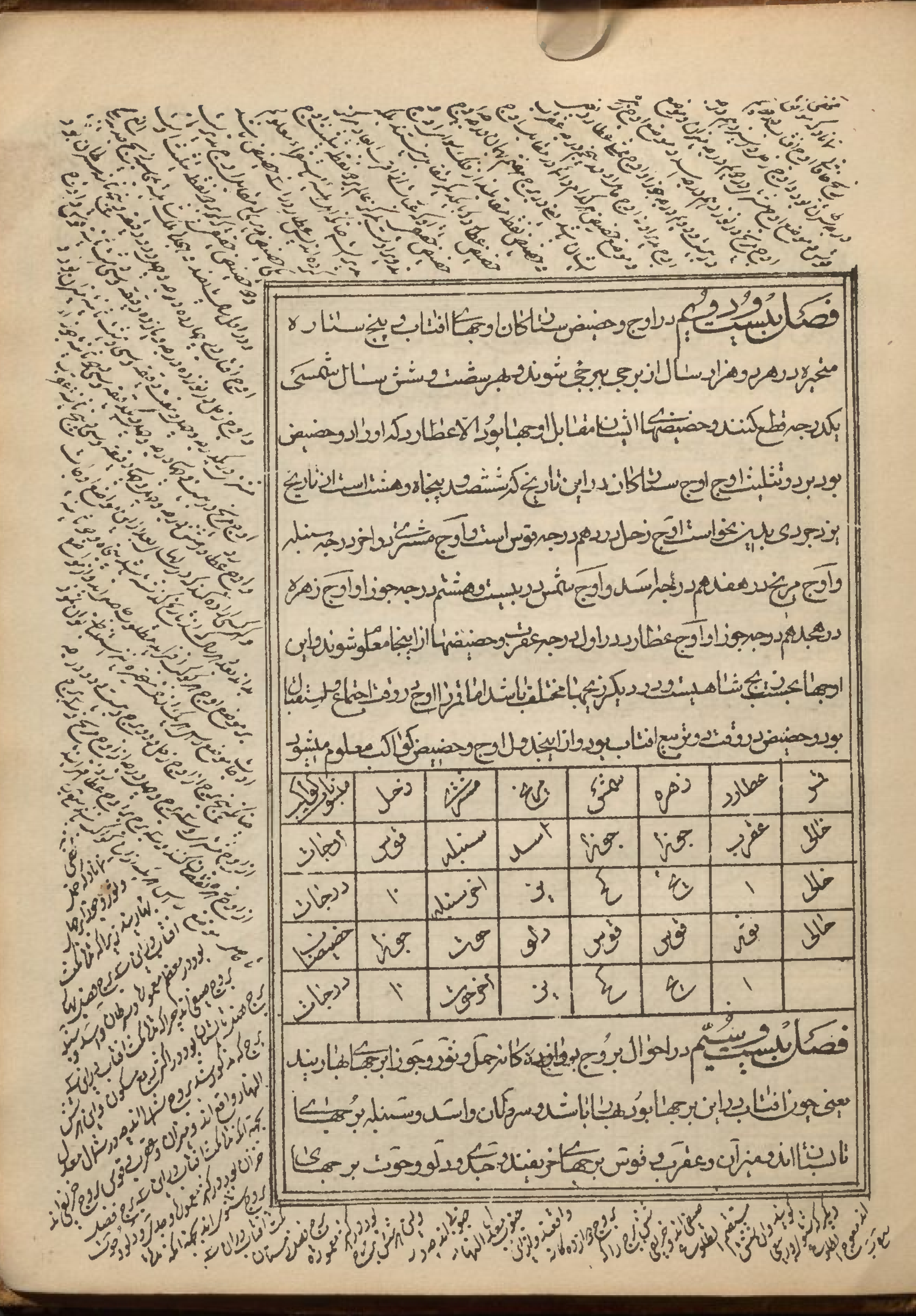
جدول اثنی عشریات بروج و درجات آن

البروج	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
حمل	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب
ثور	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا
جوزا	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی
سرطان	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط
اسد	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
سنبله	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و	ز
میزان	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه	و
عقرب	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د	ه
قوس	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج	د
جدی	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب	ج
دلو	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا	ب
حوت	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	ا
درجه	ب	ه	د	ی	یب	یه	و	د	کب	که	کن	ل
دقیقه	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها	ل	ها

جدول اثنی عشریه

بروج												
حمل	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری
ثور	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ
جوزا	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره
سرطان	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد
اسد	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر
سنبله	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس
میزان	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد
عقرب	مریخ	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره
قوس	مشتری	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ
جدی	زحل	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری
دلو	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل
حوت	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	قمر	شمس	عطارد	زهره	مریخ	مشتری	زحل	زحل

فصل بیست و دویم



فصل بیست و دوم در اوج و حضیض ستارگان و جهات آفتاب و پنج ستاره

متحیره در هر دو هزار سال از برجی ببرجی شوند و هر شصت و شش سال شمسی

یکدرجه قطع کنند و حضیضهای ایشان مقابل اوجها بود الا عطارد که اوراد و حضیض

بود بر دو ثلث اوج اوج ستارگان در این تاریخ که ششصد و پنجاه و هشت است از تاریخ

یزدجردی بدین نحو است اوج زحل در دهم درجه قوس است و اوج مشتری در اخر درجه سنبله

و اوج مریخ در هفدهم درجه اسد و اوج شمس در بیست و هشتم درجه جوزا و اوج زهره

در هفدهم درجه جوزا و اوج عطارد در اول درجه عقرب و حضیضها از اینجا معلوم شوند و این

اوجها بحسب زیج شاهیست و در دیگر زیجها مختلف باشد اما قرار اوج روز اجتماع و استقبال

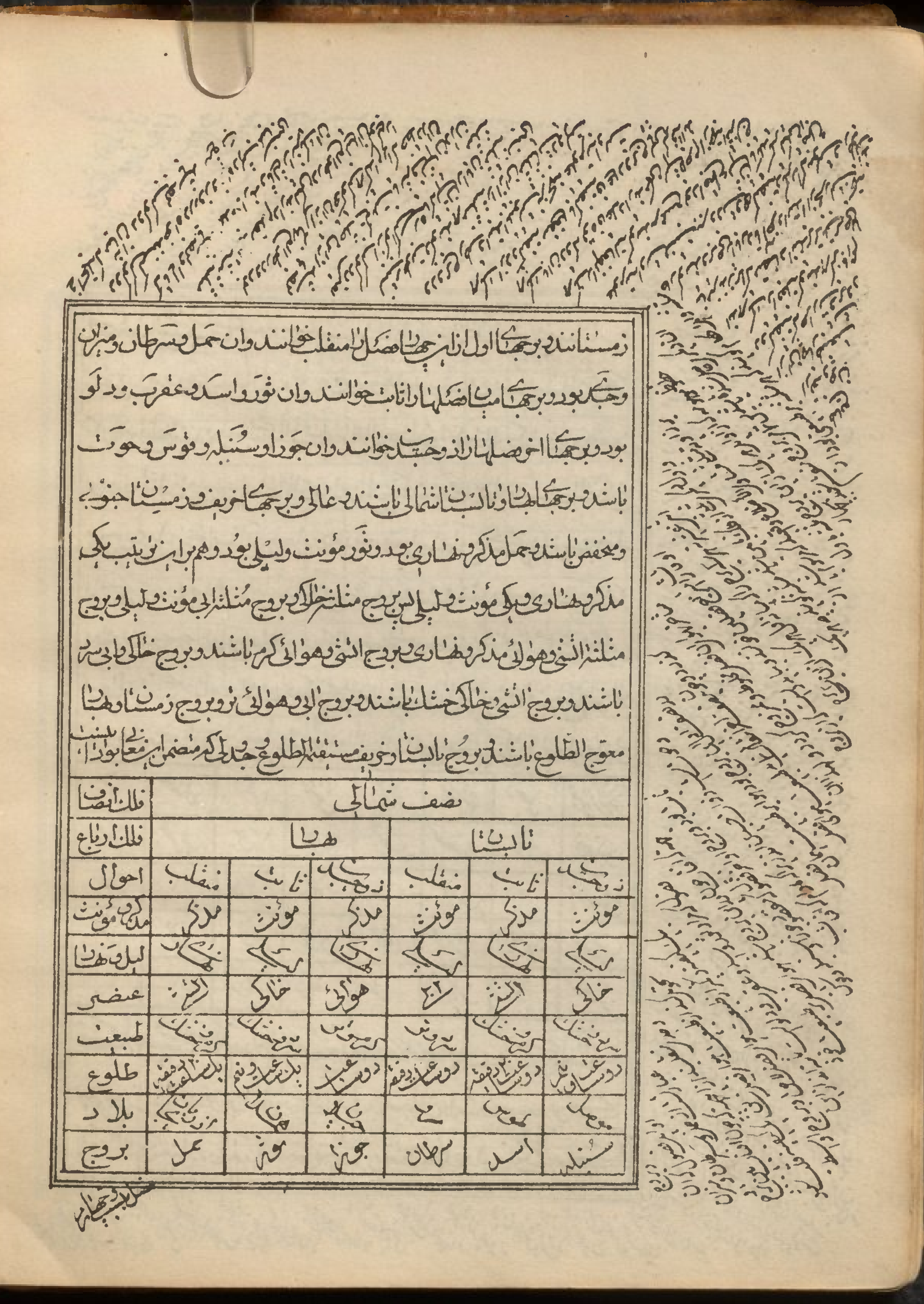
بود و حضیض در وقت تربیع آفتاب بود و از این جدول اوج و حضیض کواکب معلوم میشود

نیر	عطارد	زهره	شمس	زحل؟	مشتری	زحل	جوزهر و کید
خانه	عقرب	جوزا	جوزا	اسد	سنبله	قوس	اجزاء
خانه	١	کو	سه	بو	اخر سنبله	١٠	درجات
خانه	ثور	قوس	قوس	دلو	حوت	جوزا	حضیض
	١	کو	سه	بز	اخر حوت	١٠	درجات

فصل بیست و سیم در احوال بروج بدانکه از حمل و ثور و جوزا برجهای بهاریند

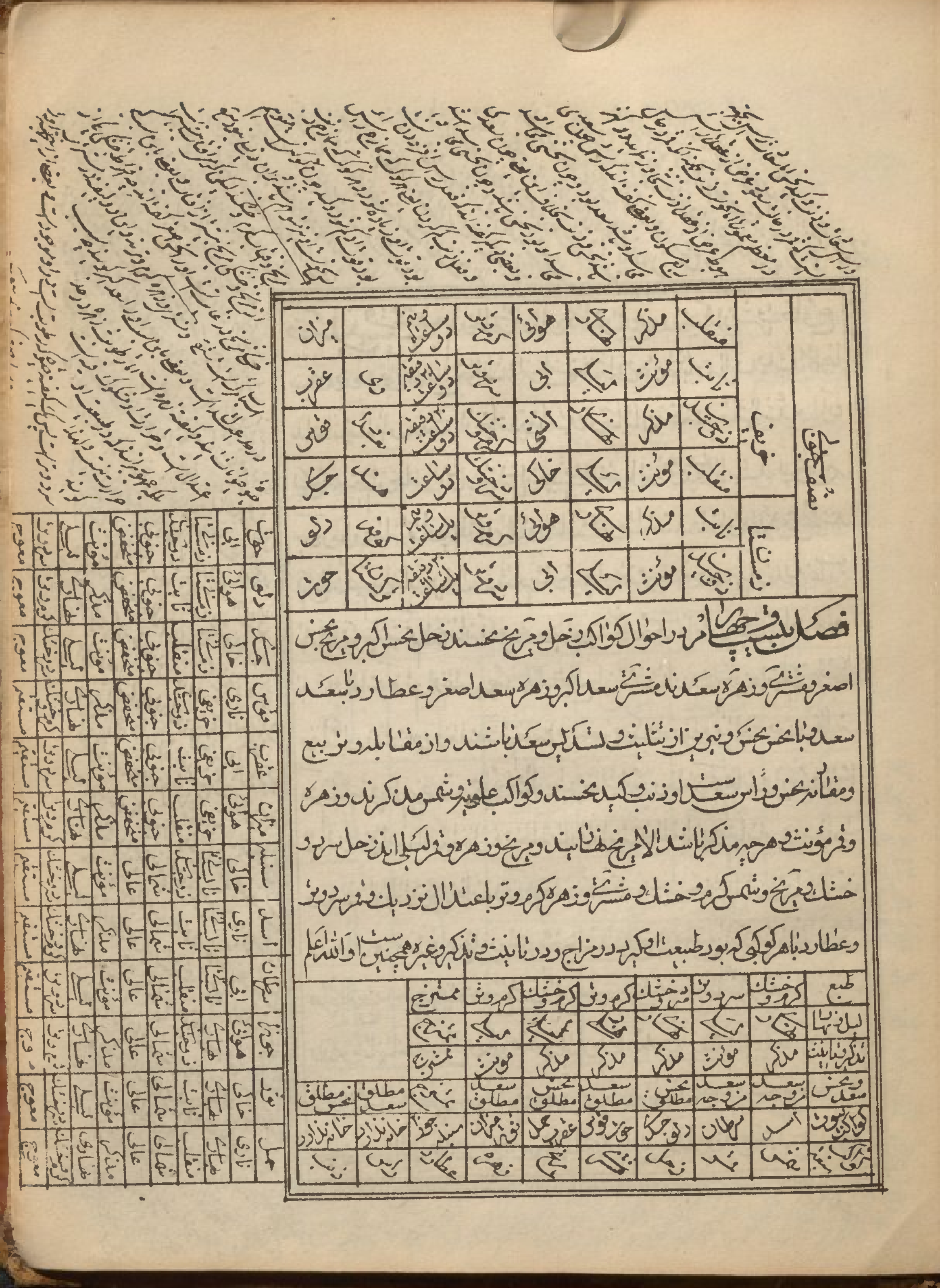
یعنی چون آفتاب در این برجها بود بهار باشد و سرطان و اسد و سنبله برجهای

تابستانند و میزان و عقرب و قوس برجهای خریفند و جدی و دلو و حوت برجهای



زمستانی اند و برجهای اول از این چهار فصل را منقلب خوانند و آن حمل و سرطان و میزان
و جدی بود و برجهای میانه فصلها را ثابت خوانند و آن ثور و اسد و عقرب و دلو
بود و برجهای آخر فصلها را ذو جسدین خوانند و آن جوزا و سنبله و قوس و حوت
باشند و برجهای بهار و تابستان شمالی باشند و عالی و برجهای خریف و زمستان جنوبی
و منخفض باشند و حمل مذکر و نهاری بود و ثور مونث و لیلی بود و هم بر این ترتیب یکی
مذکر و نهاری و یکی مونث و لیلی این بروج مثلثه خاکی و بروج مثلثه آبی مونث و لیلی و بروج
مثلثه آتشی و هوائی مذکر و نهاری و بروج آتشی و هوائی گرم باشند و بروج خاکی و آبی سرد
باشند و بروج آتشی و خاکی خشک باشند و بروج آبی و هوائی تر و بروج زمستان و بهار
معوج الطلوع باشند و بروج تابستان و خریف مستقیم الطلوع و جدولی که متضمن این معانی بود این است

فلک انصاف	نصف شمالی					
فلک ارباع	تابستان			بهار		
احوال	ذوجسدین	ثابت	منقلب	ذوجسدین	ثابت	منقلب
مذکر و مونث	مونث	مذکر	مونث	مذکر	مونث	مذکر
لیل و نهار	لیلی	نهاری	لیلی	نهاری	لیلی	نهاری
عنصر	خاکی	آتشی	آبی	هوائی	خاکی	آتشی
طبع	سرد و خشک	گرم و خشک	سرد و تر	گرم و تر	سرد و خشک	گرم و خشک
طلوع	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بلاد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بروج	سنبله	اسد	سرطان	جوزا	ثور	حمل



منقلب	مذکر	نهاری	هوائی	گرم و تر	دو ساعت و نیم		میزان
ثابت	مؤنث	لیلی	آبی	سرد و تر	[illegible]	وحی	عقرب
ذوجسدین	مذکر	نهاری	آتشی	گرم و خشک	[illegible]	[illegible]	قوس
منقلب	مؤنث	لیلی	خاکی	سرد و خشک	دو ساعت	[illegible]	جدی
ثابت	مذکر	نهاری	هوائی	گرم و تر	[illegible]	[illegible]	دلو
ذوجسدین	مؤنث	لیلی	آبی	سرد و تر	[illegible]	[illegible]	حوت

صفت بروج

فصل بیست و چهارم در احوال کواکب زحل و مریخ نحسند زحل نحس اکبر و مریخ نحس اصغر و مشتری و زهره سعدند مشتری سعد اکبر و زهره سعد اصغر و عطارد با سعد سعد و با نحس نحس و نیرین از تثلیث و تسدیس سعد باشند و از مقابله و تربیع و مقارنه نحس و راس سعد و ذنب نحس و کواکب علویه و شمس مذکرند و زهره و قمر مؤنث و هر چه مذکر باشند الا مریخ نهاری باشند و مریخ و زهره و قمر لیلی اند زحل سرد و خشک و مریخ و شمس گرم و خشک و مشتری و زهره گرم و تر باعتدال نزدیک و قمر سرد و تر و عطارد با هر کوکبی که بود طبیعت او گیرد در مزاج و در تانیث و تذکیر و غیره همچنین است والله اعلم

طبع	گرم و خشک	سرد و تر	سرد و خشک	گرم و تر	گرم و خشک	گرم و تر	ممتزج		
لیل و نهار	نهاری	لیلی	نهاری	نهاری	لیلی	لیلی	ممتزج		
تذکیر و تانیث	مذکر	مؤنث	مذکر	مذکر	مذکر	مؤنث	ممتزج		
سعد و نحس	سعد از وجه	سعد از وجه	نحس مطلق	سعد مطلق	نحس مطلق	سعد مطلق	ممتزج	سعد مطلق	نحس مطلق
بیوت کواکب	اسد	سرطان	دلو جدی	حوت قوس	عقرب حمل	ثور میزان	سنبله جوزا	خانه ندارد	خانه ندارد
نام کواکب	شمس	قمر	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد	راس	ذنب

حوت	آبی	زمستانی	ذوجسدین	جنوبی	[illegible]	مؤنث	لیلی	[illegible]	معوج
دلو	هوائی	زمستانی	ثابت	جنوبی	[illegible]	مذکر	نهاری	[illegible]	معوج
جدی	خاکی	زمستانی	منقلب	جنوبی	[illegible]	مؤنث	لیلی	[illegible]	معوج
قوس	ناری	خریفی	ذوجسدین	جنوبی	[illegible]	مذکر	نهاری	[illegible]	مستقیم
عقرب	آبی	خریفی	ثابت	جنوبی	[illegible]	مؤنث	لیلی	[illegible]	مستقیم
میزان	هوائی	خریفی	منقلب	جنوبی	[illegible]	مذکر	نهاری	[illegible]	مستقیم
سنبله	خاکی	تابستانی	ذوجسدین	شمالی	عالی	مؤنث	لیلی	[illegible]	مستقیم
اسد	ناری	تابستانی	ثابت	شمالی	عالی	مذکر	نهاری	[illegible]	مستقیم
سرطان	آبی	تابستانی	منقلب	شمالی	عالی	مؤنث	لیلی	[illegible]	مستقیم
جوزا	هوائی	بهاری	ذوجسدین	شمالی	عالی	مذکر	نهاری	[illegible]	معوج
ثور	خاکی	بهاری	ثابت	شمالی	عالی	مؤنث	لیلی	[illegible]	معوج
حمل	ناری	بهاری	منقلب	شمالی	عالی	مذکر	نهاری	[illegible]	معوج

فصل بیست و پنجم در خانه‌های دوازده‌گانه از بروج و درجه که از مشرق طلوع
میکند در هر وقتی آن را طالع خوانند و آن خانه زندگانی و تن و جان و عمر باشد و ابتدای کارها
بدان خانه تعلق دارد و بعد از آن خانه دوم باشد و آن خانه مال و منفعت و معاش باشد و یاران
پس خانه سیم و آن خانه برادران و خواهران و خویشان و تحویل از مکان به مکان باشد پس خانه
چهارم و آن خانه مقام پدران و املاک و عاقبت کارها باشد و آن را وتد الارض خوانند
پس خانه پنجم و آن خانه فرزندان و شادیها و خبرها و تحفه و هدیه و بدیها و قدوم غایب
باشد پس خانه ششم و آن خانه فکر و رنجوریها و بندگان و خدمتکاران و چهارپایان خورد
باشد و خانه هفتم وتد غارب بود و نظیر طالع و آن خانه زنان و همسران و انبازان و خصمان
و غلبه و دزدان بود و خانه هشتم خانه ترس و خوف و نکبت و مرگ و میراث بود و خانه
نهم خانه سفر و علم دین و مذهب و اعتقاد و معبر خوابها بود و خانه دهم خانه عمل و سلطان
باشد و آن را وسط السما خوانند و خانه مادر از اوست و خانه یازدهم خانه امید و سعادت
و دوستان و یاران بود و خانه دوازدهم خانه دشمنان و بدبختی و چهارپایان بزرگ و بند
و زندان بود و مبدأ هر خانه درجه دقیقه‌ای باشد از برج و آن موضع را مرکز خانه خوانند و حد
هر خانه از پنج درجه پیش از آن موضع باشد تا پنج درجه پیش از موضع خانه که بعد از او بود
و از این خانه‌ها خانه طالع و دهم و هفتم و چهارم اوتادند و یازدهم و پنجم و دوم و هشتم
مایل الاوتادند و نهم و سیم و ششم و دوازدهم زایل الاوتادند و دوم و ششم و هشتم و
دوازدهم ساقط از طالع‌اند یا زهم خانه‌ها قوی‌تر طالع و عاشر بود پس هفتم پس چهارم پس

یازدهم

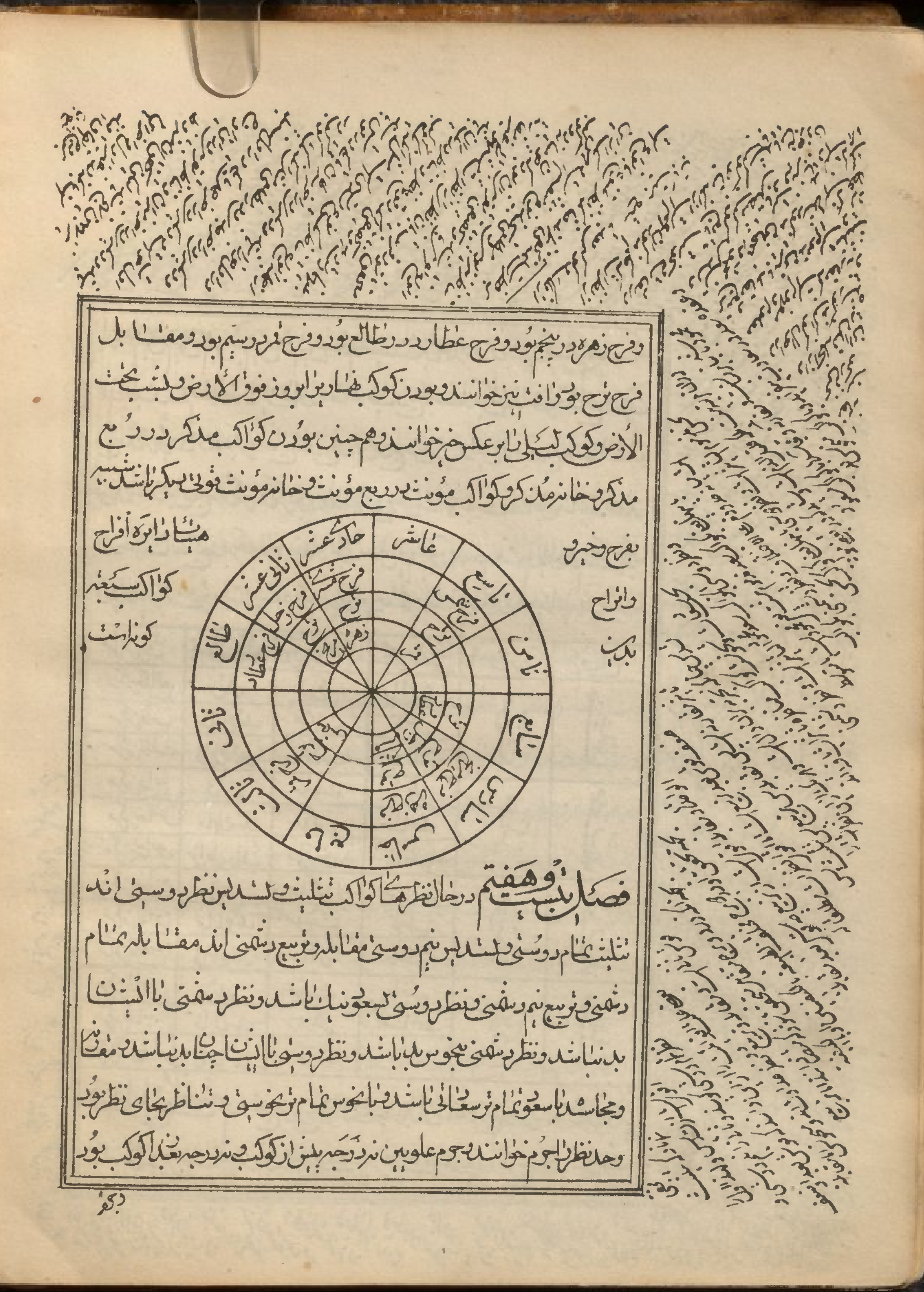
یازدهم لیس پنجم لیس نهم لیس سیم لیس دوم لیس هشتم وضعیف‌تر ازین همه دوازدهم و ششم است که
هم زایلند وهم ساقط واین دوازده خانه چهار ربع باشد یکی از عاشر تا طالع واین
ربع مذکر بود وان دیگر از طالع تا رابع واین ربع مؤنث واین دو ربع صاعد
بوند و مقابل ربع مذکر مذکر بود و مقابل ربع مؤنث مؤنث بود و مقابل صاعد منحدر
واز خانها طالع وهر خانه که نام او طاق بود مثل سیم وپنجم وهفتم ونهم ویازدهم مذکر بود
وانچه نام او جفت بود مؤنث مثل دوم وچهارم وششم وهشتم ودوازدهم چنانچه در جدول

مراکز بیوت	احوال مراکز	تذکیر وتانیث	نظر وسقوط	احوال	ارباع
مرکز طالع	وتد	مذکر	ساقط	مؤنث	صاعد
مرکز ثانی	مایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز ثالث	زایل وتد	مذکر	ناظر		
مرکز رابع	وتد	مؤنث	ناظر	مذکر	منحدر
مرکز خامس	مایل وتد	مذکر	ساقط		
مرکز سادس	زایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز سابع	وتد	مذکر	ساقط	مؤنث	منحدر
مرکز ثامن	مایل وتد	مؤنث	ناظر		
مرکز تاسع	زایل وتد	مذکر	ناظر		
مرکز عاشر	وتد	مؤنث	ناظر	مذکر	صاعد
مرکز حادی عشر	مایل وتد	مذکر	ساقط		
مرکز ثانی عشر	زایل وتد	مؤنث			

فصل بیست وششم

در فرح وترح کواکب وانچه بدان ماند فرح زحل در دوازدهم
طالع بود وفرح مشتری در یازدهم بود وفرح مریخ در ششم بود وفرح شمس در نهم

وفرح زهره در پنجم بود وفرح عطارد در طالع بود وفرح قمر در سیم بود ومقابل فرح برج بود وآنرا نیز خوانند وبودن کوکب نهاری ابروز فوق الارض وبشب تحت الارض وکوکب لیلی را برعکس خوانند وهم چنین بودن کواکب مذکر در ربع مذکر وخانه مذکر وکواکب مؤنث در ربع مؤنث وخانه مؤنث قوی بیکر باشد شبیه



هیئت دایره افراح کواکب سبعه کونه است

بفرح وخیره وانواح بدید

فصل بیست وهفتم در حال نظرها کواکب بتثلیث وتسدیس نظر دوستی اند

تثلیث تمام دوستی وتسدیس نیم دوستی مقابله وتربیع دشمنی اند مقابله تمام دشمنی وتربیع نیم دشمنی ونظر دوستی بسعود نیک باشد ونظر دشمنی با ایشان بد نباشد ونظر دشمنی بنحوس بد باشد ونظر دوستی با ایشان چنان بد نباشد ومقارنه ومجاسده با سعود تمام ترسعادتی باشد وبانحوس تمام تر نحوست وتناظر بجای نظر بود وحد نظر را جرم خوانند وجرم علویین نه درجه پیش از کوکب ونه درجه بعد از کوکب بود

[illegible]

وجرم سفلیین هفت درجه پیش از کوکب و هفت درجه بعد از کوکب بود وجرم مریخ
هشت درجه پیش و هشت درجه بعد وجرم آفتاب بهر دو جانب پانزده درجه
وجرم قمر بهر دو جانب دوازده درجه وجرم راس و ذنب همچون جرم قمر و کوکبی که
بکوکبی ناظر خواهد شد چون بحد جرم رسد متصل شود و اتصال تمام آنکه بود
که مابین ایشان کمتر از نیمه جرم هر دو کوکب بود و چون کمتر از نیمه جرم آن کوکب
بود از آن دو که نظر خواهند کرد که جرم او کمتر باشد اتصال بغایت رسیده
باشد و چون از نظر بگذرد و منصرف شوند و در جانب انصراف چون درجات
اتصال باشد. و قمر چون ببرجی انتقال کند که بکوکبی ناظر خواهد شود اما بحد
اتصال نرسیده باشد گویند بعید الاتصال است و اگر منصرف شده باشد و بدیگر
کواکب را نخواهد دید گویند خالی السیر است و اگر در برجی که هیچ کوکب از کواکب
مشکان ناظر نباشد اصلا گویند وحشی السیر است و جدول اجرام این است

اجرام	زحل	مشتری	مریخ	شمس	زهره	عطارد	قمر	راس	ذنب
درجات	ط	ط	ح	یه	ز	ر	یب	یب	یب

بعید الاتصال	نیک است زینت و حلی و تجمل و بنا و عمارات و عبث و نزهه و فرح و بدن لبس املاک و حمام و ناخن گرفتن
خالی السیر	نیک است خلوت و عمارات و املاک و فرش و زینت و تفرج
وحشی السیر	توقف در امور نیک است
سریع السیر	نیک است تفریح و عشرت و لهو و طرب و نقل و حرکت
بطیء السیر	بد است طلب حاجت و تجارات و معامله و سفر و نقل و تحویل

فصل بیست و هشتم در مدلولات کواکب از طبقات مردم زحل کوکب پیران

و دهقانان و گوشه نشینان و ارباب خاندانهای قدیم و مردمان سپاه و صفاران

و یهودان و آنها که کارهای سخت کنند مشتری کوکب قضاة و علما و اشراف و اصحاب

مناصب و ارباب نوامیس و پارسایان مریخ کوکب امرا و ترکان و اهل سلاح

و خداوندان لشکر و سپاه سالاران و عیاران و دزدان و بت پرستان

و اهل شر و فتنه بود شمس کوکب پادشاهان و بزرگان و ملوک و خداوندان امر

و نهی و آتش پرستان زهره کوکب زنان و خادمان و ارباب لهو و طرب و اهل عشرت

و مسلمانان عطارد کوکب دبیران و خواجگان و بزرگان و اهل دیوان و علما

و اکابر و حکیمان و شاعران و وزیرکان و منجمان باشند قمر کوکب رسولان

و پیکان و صاحب خبران و مسافران و اطفال و چهارپایان و سیاحان و این

کواکب هر یکی دلالت کنند بر سنین و سالی که آنرا کبری و وسطی و صغری

و آن احکام مولود باشد و اینرا اعظم کوکب گویند

	قمر	عطارد	زهره	شمس	مریخ	مشتری	زحل	نوع سنین
			هشتاد و دو سال	صد و بیست سال	شصت و شش سال	هفتاد و نه سال	پنجاه و هفت سال	عظم کبری
			چهل و پنج سال	سی و نه سال و نیم	چهل سال و نیم	چهل و پنج سال و نیم	چهل و سه سال و نیم	عظم وسطی
	بیست و پنج سال	بیست سال	هشت سال	نوزده سال	پانزده سال	دوازده سال	سی سال	عظم صغری

و بدانکه



وبدانکه هر کوکبی از این کواکب سیاره دلالت کند بر سنی ولونی وشکلی وطعمی وجوهری واعضائی وغیره چنانچه در این جدول است

کواکب	ازمنه	سن	لون	شکل	طعم	جوهر	اعضا	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
زحل	[illegible]	[illegible]	سیاه	[illegible]	[illegible]	اسرب	[illegible]	اقلیم	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مشتری	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مریخ	[illegible]	جوان	سرخ	[illegible]	تلخ	آهن	[illegible]	اقلیم	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شمس	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	دل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
زهره	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	لولو	[illegible]	اقلیم	[illegible]	[illegible]	
عطارد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	زبان	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
قمر	[illegible]	طفل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اقلیم	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل بیست وهشتم در احوال روزها چون قمر ناظر بود بسعود بشیر کارها را شایسته باشد پس اگر اتصال بمشتری بود از برج منقلب تجارت وخرید وفروخت را نیک بود واز برج ثابت دخول بلد وبنا کارها را وبنیاد نهادن را نیک بود واز برج ذوجسدین شرکت وتزویج را واگر اتصال بزهره بود از برج منقلب جامه نو بریدن وپوشیدن را شاید واز برج ذوجسدین تزویج وشرکت را واز برج ثابت الاعقد عقد ونکاح وزفاف را خوب است واگر ناظر بنحوس بود بنظر

دور زماعت کردن قمر در سرطان و حوت یا برج خاکی باید زیرا که حصول ارتفاعات بسته است فاما واجب است و عدم جواز عقرب با آنکه برج آبی است

حال در برج منقلب با ناظر بطالع و مبرا از نحوس

دشمنی نشاید الا اسیر و فسق و تخریب بناها و قتل سباع را و اگر بنظر دوستی بود
بزحل از برج ارضی عمارت و زراعت اشا لسته بود و از برج ابی بریدن کاریز و
جویها را و از بروج منقلب سوار و کوی زدن را و از برج ثابت بنای شهرها
و حصارها را و اگر ناظر بود بمریخ بنظر دوستی از بروج منقلب سواری و کوی
زدن را و از بروج ثابته تعبیه لشکرها را و از بروج ذو جسدین اصلاح سلاح
و ترتیب الات حرب را و اگر ناظر بشمس بود از بروج منقلب بنظر دوستی سفر را
و دخول نزد پادشاه و از بروج ثابت دخول بلد و ابتدا اعمال و اشغال سلطانی
و کتبی علمها را و از بروج ذو جسدین بکارهای بزرگ و از برج آبی ساختن
پیرایه و کداختن زر و سیم و اما اگر ناظر عداوت بود در او چیزی نبود
الا اجتماع بنظر سعود را نهان و کارهای نهانی شاید کفتن و کردن
و پوشیده کردن کارها راست و استقبال بر ضدان باشد و اگر ناظر بعطارد
بود و عطارد مسعود باشد تعلیم و کتابت و بحث و مجادله را شاید و اگر عطارد
منحوس بود در وی خیری نباشد خاصه که نظر عداوت بود و بر جمله
اتصالات قمر بروجی پسندیده هر کوکب کاری شاید که منسوب بود بدان
کوکب و قمر با ذنب و کید و مناسب بود و نحس و حشی السیر و طریقه محترقه
و خالی السیر خاصه که از نحس منصرف بود هیچ کار را نشاید این است اختیارات
تقویم که بدان احتیاج افتد و ما به جدول نوشته که هنگام احتیاج مفهوم کردد

فصل سیم

الأنظار	المقارنة	التسديس	التربيع	التثليث	المقابلة
جدول الاختيارات على اتصالات القمر					
بزحل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالمشتري	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالمريخ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالشمس	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بالزهرة	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بعطارد	تعلیم و تعلم علم صحیح	دیدار اهل علم	[illegible]	[illegible]	[illegible]

فصل سی ام در معرفت اصولی که بدان احتیاج افتد در اختیارات جزوی

صلاح حال و صاحب طالع او و کوکبی که کاری که ابتدا خواهد کرد منسوب

باو بود و طالع وقت و صاحبش و خانه که آن کار بدان منسوب بود و صاحبش

واو در اختیارات کارها نگاه باید داشت و صلاح خانها آن باشد که از

نحوس خالی باشند و سعود بان ناظر باشند و صلاح حال کواکب آن بود که ایشان

را قوتی ذاتی بود و آن چنان بود که در خانه یا شرف یا مثلثه یا حد یا وجه

خود باشند یا در آن ربع که روی باوج دارد یا در شمالی صاعد باشند یا آنکه

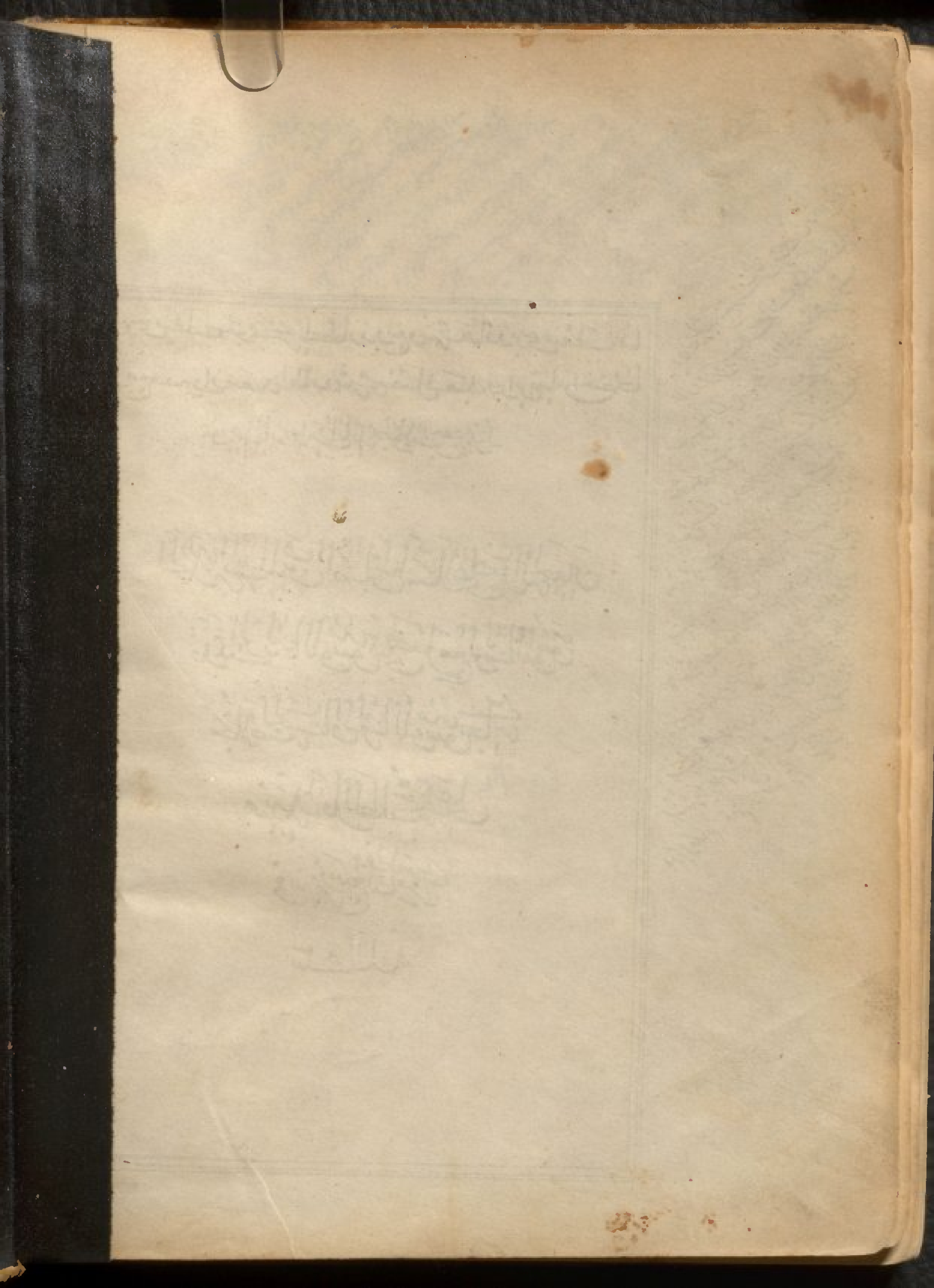
مستقیم السیر باشند و زاید بر سیر یا قوتی عرضی باشد و آن چنان بود که در

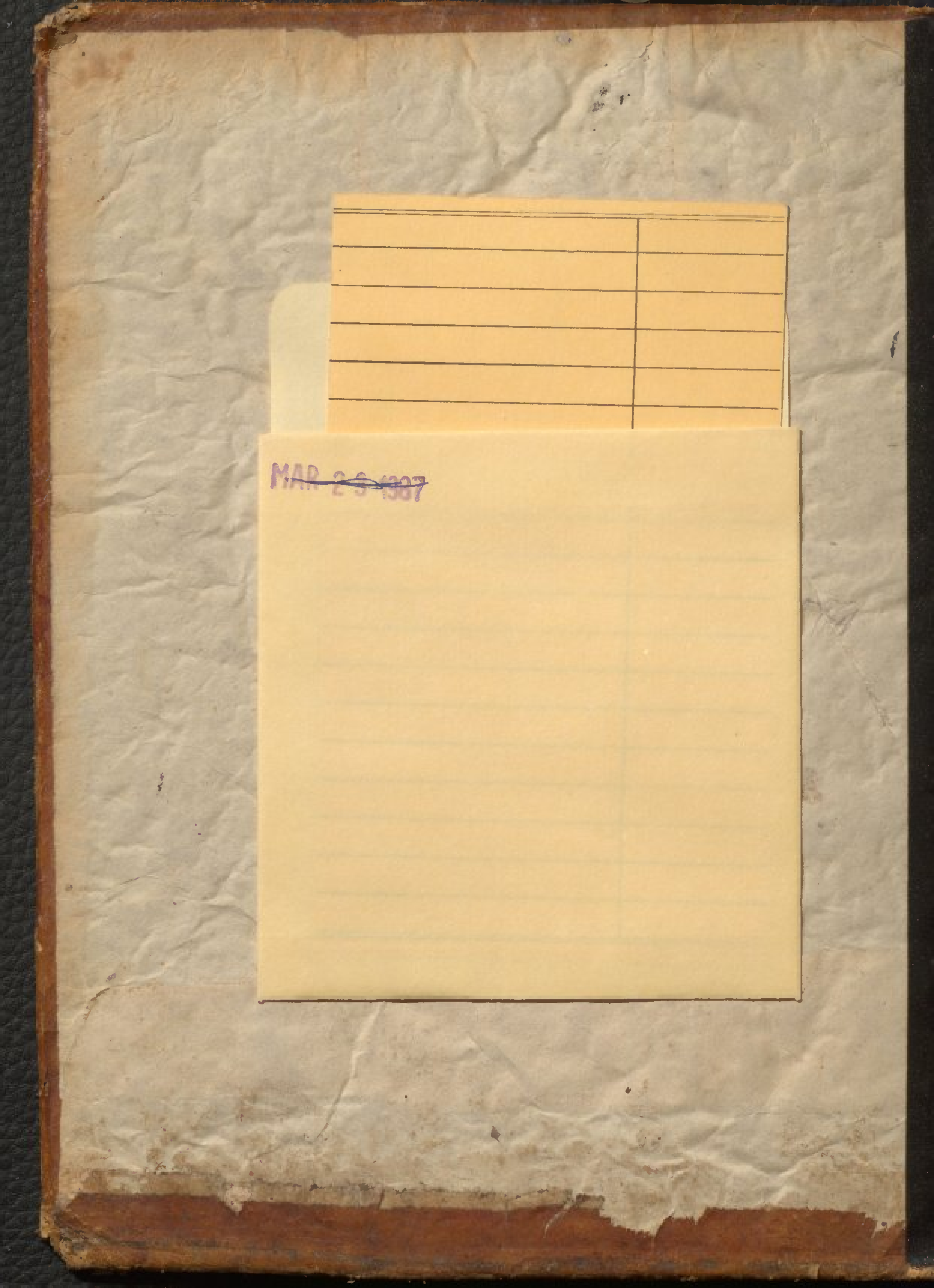
فرح یا در خیر یا در اوتاد یا مایل الوتد یا ناظر بطالع یا در ربع و خانه موافق طبع
باشد و یا مسعود باشد و ارجح آن بود که ممازج بسعود باشد بنظر یا ببناظر
و قمر یا امثال اضداد این معنی بود مانند وبال و هبوط و حضیض و رجوع و
احتراق و بودن در برج و خانه که آن را ساقط و ممازجات نحوس و امثال
آن و سعود قوی در خیر بیفزایند و ضعیف از خیر بکاهند و نحس قوی
از شر باز ایستند و ضعیف در شر بیفزایند باید کارهای منقلب را ببروج منقلب
و ثابت را ببروج ثابت و ذوجسدین را ببروج ذوجسدین باید اختیار کنند و اتصال
قمر بکوکبی که صاحب آن کار بود مثل جامه نو بریدن و پوشیدن را قمر در برج
غیر ثابت متصل بزهره بود که کوکب بهت است و سفر را برج غیر ثابت خاکی
اگر در خشکی بود یا آبی اگر در سفر دریا بود متصل بسعدی و منصرف
از سعدی و طالع که خانه سفر است و هفتم که خانه مقصد و مقر است هر دو
مسعود و تعلیم را در برجی که بصورت مردم است و آن برجهای هوائی بود و جوزا
و سنبله و نیمه اول از قوس ممتزج بعطارد بامتزاج محمود و بکرها بر دفتن را قمر در
خانه مریخ و مشتری بود و فصد را در برج آتشی یا هوائی سلب حال و در فصد
بر دست و منکب باید که قمر در جوزا نبود و بنا نهادن را باید که صاعد بود
و شمال در برج ثابت یا ذوجسدین و زحل در جهت تامنیک است حال عمال
و سلطان باید که در بروج بادی خانه آفتاب ناظر به سعی بود و تجارت را

در

در برجی منقلب مسعود مشتری با عطارد در ربیع و مشتری را در برج منقلب اما
در ربیع مضر و از سعد و اما در شرف متصل بسعد و بر این قیاس اختصار
نمودیم زیاده بر این را باید بمطولات رجوع نمود

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على محمد وآله اجمعين
قد تمت الرسالة الموسومة بسی فصل مع الرسالة الموسومة
بخلاصة الحساب والرسالة الموسومة بفارسی
هيئة بيد اقل الطلبة محمد علي
في شهر ربيع الثاني من شهور
سنه ١٢٨٣




MAR 2 6 1987

